29. D. 80

TRAITÉ

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET

DE L'AUDITION.

T. I.

DE L'IMPRIMERIE DE L.-T. CELLOT ET HUBERT.

TRAITÉ

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET

DE L'AUDITION;

PAR J.-M.-G. ITARD,

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, Médecin de l'Institution royale des Sourds-Muets, Membre de l'Académie royale de Médecine, Chevalier de la Légion-d'Honneur.

TOME PREMIER.

ANATOMIE, PHYSIOLOGIE ET MALADIES DE L'OREILLE.

A PARIS,

CHEZ MÉQUIGNON-MARVIS, LIBRAIRE

POUR LA PARTIE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 3.

1821.

3281
BOSTON MEDICAL
SEP 19 1903
LIBRARY.

PRÉFACE.

Au milieu de cette prodigieuse fécondité qui fait un des caractères distinctifs, sinon un des titres de gloire, de la littérature médicale de notre âge, et malgré les lumières que les découvertes modernes de l'anatomie, et surtout de l'anatomie comparée, ont répandues sur la structure et la physiologie de l'organe de l'ouïe, on attend encore un exposé lumineux, une description exacte et méthodique, et une thérapeutique raisonnée des maladies de ce sens. Quelques idées vagues ou surannées sur le relâchement et la tension de la membrane du tympan, sur les prétendus abcès de l'oreille, sur la paralysie du nerf auditif, sur l'occlusion de la trompe d'Eustachi, composent presque toute la théorie des cophoses; de même que l'application banale des vésicatoires, l'instillation dans l'oreille externe de quelques liquides insignifiants, la perforation aventureuse de la membrane du tympan, comprennent toute la thérapeutique de ces maladies.

Les anciens traités de Duverney, de Valsalva, la compilation de Trnka, n'offrent que des notions fort incomplètes, et quelques opuscules publiés sur le même sujet par des anatomistes et des médecins dont s'honorent la France, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie et Genève, ont plutôt marqué que rempli le vide qui se fait apercevoir dans cette partie de l'art. J'ai conçu le projet de faire disparaître cette vaste lacune, en prenant cette classe de maladïes presque totalement inconnues pour sujet de mes recherches. Je l'ai fait non par goût ni par choix, mais par occasion et par devoir; car c'en est un sans doute, pour tout médecin placé à la tête d'un de ces asiles ouverts aux infirmités humaines, de dire ce qu'il a vu, ce qu'il a fait pour les soulager, et de faire tourner au profit de l'humanité la confiance dont il fut honoré.

Attaché depuis près de vingt ans à un hospice de sourds, j'ai dû recueillir sur cette classe d'infortunés un grand nombre d'observations, m'éclairer par des recherches multipliées, et déduire de tous ces faits des considérations et des indications nouvelles : tels sont les principaux éléments de ce traité. J'y ai travaillé de

longues années, le quittant et le reprenant sans cesse, tantôt arrêté par l'aridité du sujet, tantôt excité par l'espoir d'arracher au domaine de l'empirisme, et d'élever à la hauteur des autres parties de la médecine, cette branche négligée et presque dédaignée de l'art de guérir. Mais quand mon ouvrage a été achevé, quand j'ai pu en juger l'ensemble et le comparer à quelques-unes de ces belles monographies qui ont illustré l'époque actuelle, j'ai été peu satisfait de mes travaux ; probablement je les eusse condamnés à ne jamais voir le jour, si je n'avais cédé aux encouragements de l'amitié, et à l'espoir d'avoir produit, sinon un ouvrage régulier et complet, tel que je l'avais d'abord ambitionné, du moins un livre utile, quoique bien imparfait et entaché de beaucoup de défauts.

J'ai cru d'ailleurs pouvoir me rendre cette justice que parmi ces défauts les plus importants tiennent à la nature de mon sujet; tels sont la disposition de mes matériaux, la classification des espèces, et sur-tout le petit nombre d'observations cadavériques qu'il est possible de se procurer dans les maladies qui, comme celles-ci, ne se terminent presque jamais par la

mort. Il suffira, sans doute, à mes lecteurs de se proposer ces difficultés, pour me trouver excusable de n'avoir pu les surmonter. Quant aux autres défauts qui tiennent moins au sujet de l'ouvrage qu'aux moyens de l'auteur, je les avoue nombreux, sans toutefois les croire assez importants pour affaiblir les avantages de ce traité, et m'ôter la modeste satisfaction d'avoir, je le répète, fait une œuvre utile. Si j'ai atteint ce but, tout mon espoir est rempli, et l'on me pardonnera d'avoir donné un livre de plus à une science qui en compte déjà un si grand nombre.

TABLE

DES MATIÈRES.

PREMIER VOLUME.

PREMIÈRE PARTIE.

De l'organe de l'ouïe considéré dans l'état de santé. Pag. 1
Chapitre premier. Recherches historiques sur les découvertes anatomiques relatives à l'organe de l'ouïe. . . . . *Id.*
Chap. II. Description de l'organe de l'ouïe dans l'homme. 38
Chap. III. Description de l'organe de l'ouïe dans les animaux. 88
Chap. IV. De l'usage des parties qui composent l'organe de l'ouïe. 130

DEUXIÈME PARTIE.

De l'organe de l'ouïe considéré dans l'état de maladie. 160

LIVRE PREMIER.

Maladies de l'oreille. . . . . *id.*

PREMIÈRE SECTION.

Maladies communes à l'oreille interne et à l'oreille externe. 160
Chapitre premier. De l'otite. 162
De l'otite externe ou inflammation du conduit auditif. 164
De l'otite externe catarrhale. . . . . *id.*
De l'otite externe purulente. 167
De l'otite interne ou inflammation de la caisse. . . 170
De l'otite interne catarrhale. 172
De l'otite interne purulente. 175
Traitement de l'otite. 176
Ire Observation. 181
IIe Observation. 182
IIIe Observation. 183
IVe Observation. 184
Ve Observation. 187
VIe Observation. 191
VIIe Observation. 193
VIIIe Observation. 198
IXe Observation. 200
Xe Observation. 201
Chap. II. De l'otorrhée. 203
De l'otorrhée muqueuse. 204
De l'otorrhée purulente. 207
De l'otorrhée purulente idiopathique. . . . . *id.*
De l'otorrhée purulente symptomatique. 212
De l'otorrhée cérébrale. 213
De l'otorrhée cérébrale primitive. . . . . *id.*
De l'otorrhée cérébrale consécutive. 217
Traitement de l'otorrhée. 220

XIe Observation. 229
XIIe Observation. 231
XIIIe Observation. 233
XIVe Observation. 236
XVe Observation. 238
XVIe Observation. 240
XVIIe Observation. 241
XVIIIe Observation. 245
XIXe Observation. 246
XXe Observation. 250
XXIe Observation. 252
XXIIe Observation. 254
XXIIIe Observation. 256
XXIVe Observation. 258
XXVe Observation. 263
XXVIe Observation. 266
XXVIIe Observation. 270
XXVIIIe Observation. 272
XXIXe Observation. 281
XXXe Observation. 283
Chap. III. De l'otalgie. 286
Chap. IV. Vers et insectes dans l'oreille. 293
XXXIe Observation. 299
XXXIIe Observation. 300
XXXIIIe Observation. 306
XXXIVe Observation. 309
XXXVe Observation. 313
XXXVIe Observation. 315
XXXVIIe Observation. 317
XXXVIIIe Observation. 318
XXXIXe Observation. 319

DEUXIÈME SECTION.

Maladies de l'oreille externe. 324
Chap. V. De l'imperforation et de l'étroitesse congéniales du conduit auditif. 325
Chap. VI. De l'oblitération et du rétrécissement accidentels du conduit auditif. 328
Chap. VII. Des polypes du conduit auditif. 334
Chap. VIII. De l'engouement cérumineux du conduit auditif. 337
Chap. IX. Corps étrangers dans le conduit auditif. . 341
Chap. X. De l'élargissement morbide du conduit auditif. 352

TROISIÈME SECTION.

Maladies de l'oreille interne. 354
Chap. XI. De la rupture de la membrane du tympan. 355
XLe Observation. 368
XLIe Observation. 369
XLIIe Observation. . . . . *Id.*
XLIIIe Observation. 370
XLIVe Observation. . . . . *Id.*
XLVe Observation. 373
XLVIe Observation. 374
XLVIIe Observation. 375
XLVIIIe Observation. 376
Chap. XII. De l'épaississement de la membrane du tympan. 378
XLIXe Observation. 381
L^e Observation. 382

Chap. XIII. Du relâchement et de la tension de la membrane du tympan. 384
Chap. XIV. De l'engouement et des obstructions de la caisse. 387
Chap. XV. De l'inflammation de la trompe d'Eustachi. 389
Chap. XVI. De l'occlusion de la trompe d'Eustachi. 390
Chap. XVII. De l'atrophie et de la compression du nerf acoustique. 392
Chap. XVIII. De l'absence du liquide labyrinthique. 395

SECOND VOLUME.

SUITE DE LA DEUXIÈME PARTIE.

De l'organe de l'ouïe considéré dans l'état de maladie. . . . . Page 1

LIVRE DEUXIÈME.

Maladies de l'audition. . . . . *id.*

PREMIÈRE SECTION.

Exaltation de l'ouïe, ou hypercousie 4
LIe Observation. 6
LIIe Observation. 9

DEUXIÈME SECTION.

Dépravation de l'ouïe ou paracousie. 13
Chapitre premier. Du bourdonnement. 14

LIIIe Observation. 27
LIVe Observation. 30
LVe Observation. 32
LVIe Observation. 35
Chap. II. Des anomalies acoustiques. 39

TROISIÈME SECTION.

De la diminution et de l'abolition de l'ouïe ou de la dysécée et de la cophose. 44
De la surdité en général. 44
§ I. Diagnostic de la surdité. . . . . *id.*
§ II. Degrés de la surdité. 47
§ III. Invasion et marche de la surdité. 50
§ IV. Complications de la surdité. 52
§ V. Pronostic de la surdité. 54
§ VI. Conséquences de la surdité. 57
§ VII. État de l'organe de l'ouïe après la mort, chez les sourds. 60
§ VIII. Étiologie et classification des diverses espèces de surdité. . . . . *id.*
§ IX. Méthode générale de traitement applicable à la surdité. 64
§ X. Cornets acoustiques et autres instruments propres à aider l'audition. 78
Chap. III. De la surdité par écoulement muqueux ou purulent. 97
LVIIe Observation. 100
LVIIIe Observation. 101
LIXe Observation. . . . . *id.*
LXe Observation. . . . . *id.*
LXIe Observation. 102

LXIIe Observation. 102
LXIIIe Observation. 103
LXIVe Observation. 102
LXVe Observation. 104
LXVIe Observation. 105
LXVIIe Observation. 106
LXVIIIe Observation. 107
LXIXe Observation. 110

Chap. IV. De la surdité par ulcération et carie de l'oreille. 113
LXXe Observation. 115
LXXIe Observation. 117

Chap. V. De la surdité avec excroissances dans le conduit auditif. 119
LXXIIe Observation. 121
LXXIIIe Observation. 123
LXXIVe Observation. 125
LXXVe Observation. 127
LXXVIe Observation. 129
LXXVIIe Observation. 130
LXXVIIIe Observation. 132

Chap. VI. De la surdité par concrétions ou autres corps étrangers arrêtés dans le méat auditif. . . . 133
LXXIXe Observation. 136
LXXXe Observation. 139
LXXXIe Observation. 141

Chap. VII. De la surdité par rétrécissement ou oblitération du conduit auditif. 143
LXXXIIe Observation. 144
LXXXIIIe Observation. 145
LXXXIVe Observation. 146

CHAP. VIII. De la surdité avec élargissement du conduit auditif. 147
LXXXVe Observation. 148
CHAP. IX. De la surdité avec épaississement de la membrane du tympan. 152
LXXXVIe Observation. 154
LXXXVIIe Observation. 155
LXXXVIIIe Observation. 157
CHAP. X. De la surdité avec perforation de la membrane du tympan. 159
LXXXIXe Observation. 161
XC^e Observation. 162
XCI^e Observation. 164
CHAP. XI. De la surdité avec disjonction et perte des osselets. 165
XCII^e Observation. 166
XCIII^e Observation. 167
XCIV^e Observation. 168
CHAP. XII. De la surdité par obturation de la trompe d'Eustachi. 170
1re *Variété*. Surdité par occlusion de la trompe, dépendante de quelque tumeur située à son orifice. 171
XCV^e Observation. 176
XCVI^e Observation. 178
XCVII^e Observation. 180
XCVIII^e Observation. 181
2e *Variété*. Surdité par occlusion de la trompe, dépendante d'un engouement muqueux de ce canal. 183
3e *Variété*. Surdité par occlusion de la trompe, dépendante de l'inflammation de ce canal. . . . 184

XCIXe Observation. 186
Ce Observation. 188
4e *Variété.* Surdité par occlusion de la trompe, dépendante de l'adhérence de ses parois. . . . 190
De la perforation de la membrane du tympan. . . . 192
CIe Observation. 200
CIIe Observation. 203
CIIIe Observation. 204
CIVe Observation. 207
CVe Observation. 209
CVIe Observation. 211
Chap. XIII. De la surdité par engouement de l'oreille interne. 213
A. Médications immédiates de l'oreille interne à travers l'apophyse mastoïde 216
B. Médications immédiates de l'oreille interne à travers la membrane du tympan 223
C. Médications immédiates de l'oreille interne par son orifice guttural. 228
CVIIe Observation. 243
CVIIIe Observation. 245
CIXe Observation. 247
CXe Observation. 250
CXIe Observation. 252
CXIIe Observation. 253
CXIIIe Observation. 255
CXIVe Observation. 259
CXVe Observation. 261
CXVIe Observation. 263
CXVIIe Observation. . . . . *id.*
CXVIIIe Observation. 264
CXIXe Observation. 265

CXX^e Observation. 265
CXXI^e Observation. 266
CXXII^e Observation. 269
CXXIII^e Observation. 271
CXXIV^e Observation. 273
CXXV^e Observation. 274
CXXVI^e Observation. 276
CXXVII^e Observation. 279
Chap. XIVe De la surdité par congestion sanguine de l'oreille interne. 282
CXXVIII^e Observation. 287
CXXIX^e Observation. . . . . *id.*
CXXX^e Observation. 288
CXXXI^e Observation. 291
CXXXII^e Observation. 293
CXXXIII^e Observation. 295
CXXXIV^e Observation. 296
Chap. XV. De la surdité par compression du nerf auditif. 298
CXXXV^e Observation. 302
CXXXVI^e Observation. 304
CXXXVII^e Observation. 307
Chap. XVI. De la surdité par paralysie du nerf acoustique. 311
§ I. Paralysie du nerf acoustique par commotion. 311
§ II. Paralysie du nerf acoustique à la suite de convulsions. 315
§ III. Paralysie du nerf acoustique par suite d'apoplexie. 316
§ IV. Paralysie du nerf acoustique à la suite des fièvres. 317

§ V. Paralysie sympathique du nerf acoustique.. 319
§ VI. Paralysie essentielle du nerf acoustique. . 323
CXXXVIII^e Observation. 328
CXXXIX^e Observation. 329
CXL^e Observation. 332
CXLI^e Observation. 333
CXLII^e Observation. 335
CXLIII^e Observation. 338
CXLIV^e Observation. 339
CXLV^e Observation. 340
CXLVI^e Observation. 342
CXLVII^e Observation. 345
CXLVIII^e Observation. 349
Chap. XVII. De la surdité par pléthore. 352
CXLIX^e Observation. 358
CL^e Observation. 360
CLI^e Observation. 361
CLII^e Observation. 363
CLIII^e Observation. 365
CLIV^e Observation. 366
CLV^e Observation. 370
CLVI^e Observation. 373
Chap. XVIII. De la surdité par métastase. 379
CLVII^e Observation. 384
CLVIII^e Observation. 388
CLIX^e Observation. 392
CLX^e Observation. 396
CLXI^e Observation. 397
Chap. XIX. De la surdité par diathèse. 398
CLXII^e Observation. 400
CLXIII^e Observation. 401

CHAP. XX. De la surdité de naissance et du bas âge ou de la surdi-mutité. 403
§ I. Causes de la surdité congéniale. 404
§ II. Degrés de la surdité congéniale. 407
Ire Classe de sourds-muets. 408
IIe Classe de sourds-muets. . . . . *id.*
IIIe Classe de sourds-muets. 409
IVe Classe de sourds-muets. 410
Ve Classe de sourds-muets. . . . . *Id.*
§ III. Conséquences de la surdité congéniale. . . 411
§ IV. Traitement de la surdité congéniale. . . 446
CLXIVe Observation. 449
CLXVe Observation. 450
CLXVIe Observation. . . . . *id.*
CLXVIIe Observation. 452
CLXVIIIe Observation. 456
CLXIXe Observation. 457
CLXXe Observation. 460
CLXXIe Observation. 462
CLXXIIe Observation. 464
§ V. De l'éducation des sourds-muets. 470

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA.

Tome Ier, page 343, ligne 17, *au lieu de* Belbeder, *lisez* Betbeder.
Tome II, page 166, ligne 3, *au lieu de* XCIme, *lisez* XCIIme.
Idem, page 167, ligne 17, *au lieu de* XCIIme, *lisez* XCIIIme.

BOSTON MEDICAL LIBRARY SEP 19 1903

TRAITÉ

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET

DE L'AUDITION.

PREMIÈRE PARTIE.

DE L'ORGANE DE L'OUÏE CONSIDÉRÉ DANS L'ÉTAT DE SANTÉ.

CHAPITRE PREMIER.

Recherches historiques sur les découvertes anatomiques relatives à l'organe de l'ouïe.

PROFONDÉMENT cachées dans l'épaisseur d'un os peu volumineux et fort dur, les cavités internes de l'organe de l'ouïe et les parties qu'elles contiennent n'ont point été connues des anciens; ou du moins aucun d'eux n'en a laissé une description qui puisse faire croire qu'il les avait observées. Empédocle est le premier qui paraisse en avoir entrevu quelques vestiges; car, au rapport d'Aristote, il parlait d'un cartilage contourné en forme de limaçon, ou de co-

quille : mais ce cartilage n'est-il pas plutôt celui de la conque? Il est fort douteux aussi qu'Alcméon ait connu le canal désigné encore aujourd'hui sous le nom de trompe d'Eustache.

La caisse et la membrane du tympan n'étaient pas inconnues à l'auteur du traité *de Principiis*, attribué à Hippocrate. Il dit de cette membrane que c'est une pellicule très-sèche et mince comme une toile d'araignée (1).

Aristote, qui a tant fait pour les progrès des sciences naturelles, n'a rien ajouté aux connaissances des Grecs relatives à l'oreille (2); on lui a justement reproché d'avoir avancé que cet organe ne communique point avec le cerveau, et que de tous les animaux l'homme était le seul qui n'eût pas de muscles auriculaires; toutefois il semble avoir eu quelque idée du nerf auditif.

La dissection de cadavres humains, faite par Hérophile, contribua peu au perfectionnement de l'anatomie de l'organe de l'ouïe; mais Rufus d'Éphèse décrivit avec un soin remarquable les inégalités de l'auricule, et leur donna les noms qu'ils portent encore aujourd'hui (3). Marinus, célèbre par ses

---

(1) *Hipp. Oper. ed. Van der Linden;* Naples, 1757, in-4°; tom. 1, p. 53.

(2) *Hist. animal.* c. 11.

(3) *Appellationes partium humani corporis;* Venise, 1552, in-4°.

recherches sur les nerfs, réunit sous le nom de cinquième *conjugaison* le nerf de l'ouïe et le nerf facial (1).

On a mal compris ce qu'a dit Galien sur la distribution de cette *conjugaison* nerveuse. Ingrassias a rassemblé péniblement tous les passages des écrits du médecin de Pergame, dans lesquels ce grand homme parle de la structure de l'oreille; la plupart sont très-obscurs; presque tous sont contradictoires. Il me semble que l'on doit s'en tenir à celui dans lequel il indique la division de la cinquième conjugaison, lors de son passage dans l'os pierreux, en deux portions, dont l'une se rend dans le *méat auditif* et l'autre dans le *trou aveugle*. Quoi qu'on ait dit sur ce point, ces derniers mots, littéralement traduits, ne conviennent qu'à l'orifice supérieur de l'aqueduc de Fallope; car Galien ajoute que ce trou n'est point *aveugle*, mais *oblique* et *flexueux*; ce qu'il est facile de démontrer, ajoute-t-il, *en enlevant peu-à-peu la substance osseuse* qui entoure le nerf, *de manière à le mettre à découvert* et à laisser voir *sa direction vers l'oreille* (2).

Tout ce que les anciens ont écrit sur la structure

---

(1) *Galen. de nerv. dissect.*, pag. 205.

(2) *Galeni omnia quæ exstant opera;* Venise, 1576, in-fol. tom. 1. *De usu partium*, lib. 9, c. 10, f. 174, v°.

du corps humain est très-vague, souvent même inintelligible. C'est seulement dans les temps modernes que le langage anatomique a pris cette exactitude sévère qui le rapproche du langage des sciences mathématiques. Cependant, d'après les citations que je viens de faire, il n'est guère possible de se refuser à admettre que Galien a connu le premier l'aqueduc de Fallope. Le docteur Sprengel s'est donc trompé, en faisant dire à Galien que le canal de l'os temporal, qui reçoit le nerf auditif, a une issue (1), puisqu'il a seulement prouvé que le trou qui reçoit l'*autre* portion de la cinquième conjugaison, est l'orifice d'un canal tortueux dirigé vers l'oreille.

On irait trop loin si l'on pensait que Galien ait connu toutes les anfractuosités de l'oreille interne; à l'aide de la préparation grossière qu'il indique, il ne dut voir, dans cette partie de l'organe de l'ouïe, qu'un assemblage confus de cavités irrégulières; et tel fut sans doute le motif pour lequel il lui donna le nom de *labyrinthe*.

Pendant plus de 1100 ans, l'anatomie ne fit aucun progrès, c'est-à-dire depuis Galien jusqu'à Mondini de Luzzi, qui a reçu tant d'éloges, moins à cause de ses découvertes, que pour avoir disséqué publiquement des cadavres humains en 1315. Ce-

---

(1) *Histoire de la médecine*, traduction de M. Jourdan, tom. 2, pag. 111.

pendant, loin d'ajouter à ce qu'avait dit Galien, il ne fit qu'indiquer la structure et la forme de l'auricule et du méat auditif; le nerf acoustique et toutes les autres parties de l'oreille lui étaient inconnues (1).

On cherche en vain dans l'ouvrage d'Alexandre Achillini (2) ses titres à l'honneur que lui ont fait maints auteurs, et particulièrement Massa, en lui attribuant la découverte du marteau et de l'enclume (3). S'il les eût connus, comment les eût-il passés sous silence dans l'énumération détaillée qu'il fait de tous les os du corps humain? Le premier livre dans lequel il en soit parlé, est celui de J. Bérenger de Carpi (4); mais l'obscurité la plus profonde cache le nom de celui qui les a découverts et l'époque à laquelle ils furent vus pour la première fois.

Pour toutes les parties de l'anatomie on ne trouve

---

(1) *Anathomia Mundini;* Pavie, 1478 (1re édit.). J'ai consulté celle de Bérenger de Carpi de 1521, f. 475, v°.

(2) *Anatomicæ annotationes;* Bologne, 1520; petit in-4° de 18 feuillets, le seul exemplaire qui existe à Paris dans la Bibliothèque royale. Il n'en existe aucun à celles du Panthéon et de l'Ecole.

(3) *Massæ Epistolæ;* Venise, 1558, in-4°, tom. 1, p. 55. La première édition de cet ouvrage est de 1542.

(4) *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomiam Mundini una cum textu ejusdem in pristinum et verum nitorem redacto;* Bologne, 1521, in-4°, avec fig. 1re édition.

de descriptions soignées, que lorsqu'après avoir rapidement parcouru les écrits des successeurs de Mondini, on arrive au célèbre Vésale, plus remarquable encore peut-être par la méthode, la précision et la clarté qui distinguent son immortel ouvrage, que par les progrès immenses qu'il fit faire à l'anatomie. La forme du cartilage auriculaire, son adhérence au pourtour du méat auditif, et la conformation des deux osselets auxquels il imposa, le premier, les noms de *marteau* et d'*enclume*, sont très-bien décrites dans son grand traité. Il entrevit le muscle interne du marteau, les différentes cavités du labyrinthe, auxquelles il donna des noms bizarres oubliés aujourd'hui; il fit graver le conduit auditif externe, les osselets et l'aqueduc de Fallope, et indiqua la distribution des filets de la cinquième conjugaison ainsi que la corde du tympan, dont il ne connaissait pas la structure (1).

Peu de temps après la publication de l'immortel traité de Vésale, Ph. Ingrassias trouva, dans une leçon publique, et sans l'avoir cherché, ainsi qu'il l'avoue lui-même, le troisième osselet auquel il donna le nom d'*étrier* (2). L'honneur de cette découverte,

---

(1) *De Corporis humani fabricâ;* Bâle, 1555; in-fol. *lib.* 1, c. 36, p. 183. (La 1re édition est de 1543.)

(2) *In Galeni Librum de ossibus doctissima et expectatissima commentaria;* Palerme, 1603, in-fol. p. 9-10.

revendiquée par plusieurs anatomistes, doit rester au professeur de Naples, dont la candeur mérite toute confiance.

Aucun des anatomistes dont je viens de parler, aucun de ceux dont il me reste à signaler les travaux, n'a fait autant que G. Fallope pour les progrès de l'anatomie de l'oreille. Cet infatigable anatomiste distingua trois muscles dans l'auricule, et reconnut que le conduit auditif est plus court chez les enfants; il établit la similitude de forme et de volume des osselets chez le fœtus à terme et le vieillard, donna le premier le nom de *tympan* à la caisse, indiqua l'obliquité de sa membrane, et les incrustations cartilagineuses des osselets; il décrivit la fenêtre ovale ainsi que la fenêtre ronde, dont néanmoins il ne connut pas la membrane, non plus que celle qui unit l'étrier au bord de la fenêtre vestibulaire. Ce qu'il dit sur les canaux demi-circulaires, le trou de la pyramide par lequel passe la corde du tympan, les rampes et la lame spiroïde du limaçon, sur le développement du nerf auditif dans la membrane qui revêt les parois du labyrinthe, aurait suffi pour l'illustrer, s'il n'eût d'ailleurs, non pas découvert, comme on l'a prétendu, mais parfaitement décrit le canal qui porte encore son nom, et qui avait été oublié depuis Galien. Il a vu le premier que le nerf auditif est une partie distincte de la cinquième conjugaison, et que ses ramifications pénètrent par de nombreux pertuis, dans

le vestibule et le limaçon (1). Il ne connaissait pas l'aqueduc du vestibule, comme l'a prétendu M. Sprengel; cette cavité ne fut découverte que long-temps après sa mort.

L'anatomie de l'oreille fit, comme on le voit, de grands progrès au seizième siècle; ou plutôt elle date de cette époque mémorable dans l'histoire de toutes les sciences.

R. Columbus indiqua, en 1559, les muscles postérieur et antérieur de l'auricule, fit connaître le premier la manière d'ouvrir méthodiquement la caisse et s'attribua la découverte de l'étrier (2), également revendiquée en faveur de B. Eustachi, l'un des plus célèbres contemporains de Fallope.

Eustachi dessina le muscle auriculaire supérieur, entrevit le muscle interne du marteau, et non celui de l'étrier comme le prétend M. Sprengel, indiqua le noyau osseux et la partie membraneuse de la lame spiroïde du limaçon, la division du nerf auditif en trois branches, l'origine et la nature de la corde du tympan et son anastomose avec le nerf maxillaire inférieur. Mais sa découverte la plus importante est celle du conduit guttural de la caisse (3); la mauvaise foi seule put chercher à

(1) *Observationes anatomicæ;* Cologne, 1562, in-18. La première édition est de 1558.

(2) *De re anathomicâ, lib.* XV; Venise, 1559, in-fol.

(3) *De auditus organo in opusculis anat. Delfi*, 1726.

lui en ravir l'honneur en l'attribuant à Alcméon.

Volcher Coyter remarqua le premier le conduit situé à la base de la pyramide, démontra qu'on peut isoler le cercle osseux du tympan par la coction, décrivit mieux qu'on ne l'avait encore fait le cartilage qui revêt le méat auditif externe, et fit voir que malgré la trompe d'Eustachi la respiration ne saurait avoir lieu par les oreilles à cause de la membrane du tympan (1).

En 1587, J. C. Aranzi entrevit l'os lenticulaire et découvrit l'apophyse recourbée du marteau (2). Après avoir contesté l'existence du muscle interne de cet osselet, C. Varoli découvrit en 1591 celui de l'étrier (3), et plaça l'origine du nerf acoustique dans la protubérance annulaire du cerveau (4). A. Piccolhuomini le fit ensuite naître du quatrième ventricule (5), et F. Plater, dans des tableaux synoptiques, pareils à ceux du professeur Chaussier, avança qu'un

---

p. 129 (la prem. édit. est de 1563). — *Tabulæ anat. Ed. Lancisi;* Rome, 1714; in-fol. tab. 24, 41, 45.

(1) *De auditus instrumento;* Nuremb. 1573, c. 10.

(2) *De humano fœtu, liber 3° editus cum anatomicarum observationum lib. ac de tumoribus secundum locis affectibus liber;* Venise, 1587; c. 17, p. 162.

(3) *Anatomia;* Francfort, 1591; in-8°, *lib.* 1, c. 6, p. 28.

(4) *De Nervis opticis;* Padoue, 1573; f. 4. a.

(5) *Anatomicæ prælectiones;* Rome, 1581, in-fol. p. 300.

des filets du nerf auditif sort par une ouverture du limaçon (1).

Injuste envers Eustachi, Fabrice d'Aquapendente, à qui l'on doit la première mention écrite du muscle externe du marteau, prétendit qu'Aristote avait connu la trompe gutturale du tympan (2).

J. Casserius, qui admettait cinq muscles de l'auricule, observa le premier le ligament qui fixe la conque au pourtour du méat auditif, prouva que la membrane du tympan n'est ni un prolongement de la dure-mère, ni l'épanouissement du nerf auditif, et que la corde du tympan n'est pas en contact avec cette membrane dans toute son étendue; il décrivit très-bien les deux apophyses du marteau, et le muscle externe de cet osselet.

Le savant auteur de l'Histoire de la médecine s'est contredit en attribuant d'abord à Varoli, puis à Casserius, la découverte du muscle de l'étrier : mais qui pourrait s'étonner de trouver quelques erreurs dans un ouvrage si étendu (3)?

Pour mieux connaître l'oreille interne, Casserius conçut l'heureuse idée de l'étudier dans le fœtus; les préparations anatomiques qu'il indique sont très-méthodiques. Morgagni lui attribue à juste titre la dé-

---

(1) *De Corporis humani structurâ et usu, libri* III, *iconibus illustrati;* Bâle, 1583, in-fol.

(2) *De visu, voce, auditu;* Venise, 1600, in-fol.

(3) Histoire de la Médecine, t. 4, p. 24 et 236.

couverte des membranes de la fenêtre ovale et de la fenêtre ronde. Il a reconnu qu'il n'y a point d'ouverture à la partie supérieure du limaçon, et mieux décrit que Fallope la partie membraneuse de la lame spiroïde. Ses planches sont fort belles; l'une d'elles représente les osselets chez l'homme, le veau, le chat, le chien, le lièvre, le cheval, la brebis, la souris, le cochon, et l'oie; il est à remarquer qu'il assure ne point les avoir trouvés dans le singe (1).

A. Spigel distingua, long-temps après, les deux portions nerveuses confondues sous le nom de cinquième paire (2). L'os lenticulaire, entrevu par Aranzi, en 1587, fut décrit avec soin en 1640 par François Deleboë, qui trouva un os sésamoïde dans le tendon du muscle de l'étrier chez quelques animaux (3). Vers la même époque, J. Vesling (4) décrivit le premier l'apophyse du marteau, dite de Raw, dont la découverte fut bientôt attribuée à C. Folius, à qui l'on doit celle du muscle antérieur du marteau (5).

---

(1) *De auris, auditus organis, historia anatomica;* Ferrare, 1601; in-fol.

(2) *De Corporis humani fabricâ;* Padoue, 1627, p. 191.

(3) *Opera omnia;* Genève, 1680, in-fol. — *Th. Bartholini anatome renovata;* Lyon, 1684, in-8°, p. 714.

(4) *Syntagma anatomicum;* Francfort, 1641, in-12.

(5) *Nova internæ auris delineatio;* Venise, 1645, in-4°; et dans les *Dissertationes selectæ* de Haller.

En 1652, D. Marchettis contesta l'existence de l'os lenticulaire, décrivit un ligament fixé d'une part à la tête de l'étrier, et de l'autre à la partie voisine de l'enclume, et prétendit le premier que, dans l'état ordinaire de la vie, la membrane du tympan est percée d'une petite ouverture (1).

Martin Lyser découvrit, en 1653, le bec de cuiller, et l'éminence pyramidale (2); et trois ans après Th. Warthon fit connaître les glandes du conduit auditif (3).

Le nom de cinquième paire donné par Marinus au faisceau résultant de la réunion des nerfs auditif et facial, était encore en usage en 1664, lorsque Th. Willis, si honorablement connu par ses utiles travaux sur la névrologie, prouva que ces deux nerfs forment la septième des paires encéphaliques, décrivit plusieurs rameaux de la portion dure, et indiqua très-bien l'obliquité ou plutôt la courbure du conduit auditif externe (4).

A cette époque A. Molinetti vit le premier la membrane déliée qui occupe l'intervalle des deux bran-

---

(1) *Anatomia;* Harderwick, in-12, 1656, in-4°, p. 222. La première édition est de Padoue, 1652.

(2) *Cultier anatomicus;* Copenhague, 1653, in-8°.

(3) *Adenographia, sive glandularum totius corporis descriptio;* Londres, 1656, in-8°.

(4) *Cerebri anatome;* Londres, 1664, in-12; p. 110. *De animâ brutorum;* Genève, 1680, in-4°.

ches et de la base de l'étrier (1). P. Manfredi en donna une description plus détaillée et décrivit avec soin l'articulation de la tête du marteau avec l'enclume (2).

Au milieu des erreurs sans nombre qui déparent les recherches de J. Méry sur l'oreille (3), on trouve quelques remarques qui ne sont pas sans intérêt. Il considérait les muscles de l'auricule comme des prolongements du peaucier, de l'occipital et du frontal; il a vu le premier que la rainure du cercle osseux du tympan, si manifeste dans le fœtus, s'efface peu-à-peu et finit par disparaître, et que le muscle interne du marteau s'attache quelquefois à cet osselet par deux tendons.

Les travaux de J. G. Duverney sur l'oreille, occupent dans l'histoire de l'anatomie une place non moins honorable que celle des recherches de Fallope. Le célèbre académicien de Paris décrivit avec une rare exactitude le conduit auditif externe, son cartilage, ses incisures et ses glandes cérumineuses, ainsi que les ligaments qui affermissent les articula-

---

(1) *Dissertationes anatomicæ et pathologicæ de sensibus et eorum organis;* Padoue, 1669, in-4.

(2) *Novæ observationes circa uveam oculi et aurem;* Rome, 1668, in-4°.

(3) Description exacte de l'oreille, insérée dans l'ouvrage de G. Lamy, intitulé: Explication de l'ame sensitive; Paris, 1677, in-12; et depuis imprimé isolément en 1681, Paris, in-12.

tions des osselets. Il dessina le premier la trompe d'Eustachi, et les cinq orifices des canaux demi-circulaires, fit voir que le calibre de ces conduits est tantôt rond, tantôt ovale, et qu'ils sont pour l'ordinaire élargis à leurs extrémités comme le pavillon d'une trompette. Sa description du limaçon est un modèle de clarté, d'exactitude et de précision. Il a fait connaître le premier les vaisseaux nourriciers des osselets, les artères de la membrane de la caisse et du labyrinthe. On ne saurait trop louer ses excellentes observations sur la distribution de la septième paire qu'il faisait venir de la protubérance annulaire près du pédoncule du cervelet, et dont il divisait la portion molle en trois branches. Le temps a confirmé l'exactitude de ses remarques sur l'état de l'organe auditif dans le fœtus. Les planches de son ouvrage, sans être brillantes, sont très-exactes et ajoutent beaucoup au mérite du texte (1).

En 1697, l'opinion de D. Marchettis sur l'existence constante d'un trou à la membrane du tympan, fut adoptée par J. Munnicks (2); et peut-être serait-elle encore admise sans les belles expériences de F. Ruysch, qui démontra que cette ouverture est

---

(1) Traité de l'organe de l'ouïe, contenant la structure, les usages et les maladies de toutes les parties de l'oreille; Paris, 1683, in-12.

(2) *De re anatomicâ*; Utrecht, 1697, in-12.

toujours accidentelle (1). Ce célèbre anatomiste fit aussi connaître les vaisseaux qui serpentent sur le périoste des osselets et ceux de la membrane du tympan; il démontra que l'apparente duplicature de cette membrane est due à ce que l'épiderme qui revêt la peau du conduit auditif, se prolonge sur elle (2), et que la membrane qui tapisse la caisse lui fournit une troisième tunique (3). On n'a jamais retrouvé le muscle de l'enclume dont il soutient l'existence (4).

Après tant de recherches, faites dans le cours du dix-septième siècle, il semblait qu'il n'y eût plus rien à ajouter à l'anatomie de l'oreille, et pourtant le dix-huitième siècle vit paraître le plus bel ouvrage qui ait encore été publié sur la structure de cet organe, au moins sous le rapport du texte (5). Le célèbre

---

(1) *Thesaurus anatomicus* III; Amsterdam, 1703; — in-4°, p. 1; VI, 1705, in-4°, p. 80.

(2) *Thesaurus anatomicus* III; Amsterdam, 1703, in-4°, p. 50.

(3) *Epistola problematica* VIII; Amsterdam, 1696, tom. 9, pag. 10.

(4) *Thesaurus anatom.* II; Amsterdam, 1702, in-4°.

(5) *A. M. Valsalvæ de aure humanâ tractatus, in quo integra ejusdem auris fabrica, multis novis inventis et iconismis illustrata describitur; omniumque ejus partium usus indagantur;* Venise, 1740, in-4°. (La première édition est de Bologne, 1704.)

A. M. Valsalva découvrit les glandes cérumineuses qui avoisinent le tragus, et les muscles tragien, anti-tragien et transversal de la conque; il fixa le nombre des incisures à deux; décrivit avec beaucoup d'exactitude la courbure du conduit auditif et les muscles des osselets; contesta l'existence constante de la membrane située entre la platine et les branches de l'étrier, et prétendit avoir découvert des trous par lesquels la caisse du tympan communique avec la cavité du crâne.

Il les plaçait vers la partie supérieure des cellules mastoïdiennes, au-dessus du lieu où le marteau s'articule avec l'enclume. Il dit les avoir vus au nombre de deux ou de trois, d'autres fois il n'y en avait qu'un seul. Leur situation, leur grandeur, leur forme ne variaient pas moins. Dans certains cas il put les distinguer à la première inspection, d'autres fois il lui a fallu, pour les voir, injecter la caisse par la trompe d'Eustachi, et dans ce cas il a vu constamment le liquide passer dans le crâne. Valsalva avait trop de sincérité pour vouloir affirmer positivement l'existence de ces trous, auxquels il donnait pour fonction de débarrasser la cavité encéphalique des liquides que la nature veut expulser par l'oreille; mais on ne peut s'empêcher de sourire en lisant tous les raisonnements subtils dans lesquels l'entraîne son ardent désir de prouver que ces trous existaient en effet. Dans un homme, chez lequel il avait ob-

servé une perforation de la membrane du tympan, il trouva un liquide copieux et limpide dans les ventricules du cerveau et entre la dure-mère et la pie-mère; la partie antérieure du cerveau était sphacelée et jaunâtre; la dure-mère offrait la même couleur, non-seulement près des circonvolutions lésées, mais encore jusqu'à la région où il plaçait les trous de communication dont il s'agit; la surface interne de la caisse était teinte en jaune, ainsi que la face antérieure de la membrane du tympan. Il rapporte une autre observation d'un homme mort en peu d'heures à la suite d'une apoplexie avec paralysie de la moitié gauche du corps, et qui rendit par la bouche, après être expiré, du sang fourni par la trompe d'Eustachi. Les ventricules du cerveau étaient remplis de sang, beaucoup plus à droite qu'à gauche; la partie postérieure du ventricule droit était rompue et l'oreille du même côté était remplie de sang. Dans l'un et l'autre cas, Valsalva dit avoir trouvé les trous de communication très-visibles.

Ses recherches sur l'ouverture de la membrane du tympan, sont fort intéressantes; il déclare l'avoir observée très-distinctement, mais que depuis il la chercha en vain, et que peut-être il l'avait faite avec la pointe du stylet. A l'endroit où il vit ce trou, il ajoute que la membrane est moins tendue que partout ailleurs, et qu'il l'a trouvée mouillée de quelques gouttelettes de liquide dans certains cadavres, quoi-

qu'il n'ait pu faire passer aucune matière d'injection dans le conduit auditif, en la poussant par la trompe d'Eustachi. Voulant décider la question par des recherches d'anatomie pathologique, il ouvrit le cadavre d'un homme qui, à la suite d'une contusion violente au crâne, eut d'abord un écoulement de sang, puis un flux abondant de matière purulente par l'oreille gauche, et mourut au bout de trois semaines. La membrane du tympan était couverte à sa face externe d'une pellicule jaunâtre formée par le pus accumulé; après qu'il eut enlevé ce corps étranger, l'examen le plus attentif ne put lui faire reconnaître aucune lésion sensible; mais à l'aide d'une soie de porc, il chercha le pertuis dans l'endroit indiqué, et dès les premières tentatives la soie pénétra sans difficulté. Chez un personnage marquant, affecté d'écoulement purulent par l'oreille, il vit du pus et de l'air sortir à travers la membrane du tympan, au lieu désigné pour être le siége d'une ouverture naturelle. Ces deux faits ont dû contribuer à lui prouver que l'existence de cette ouverture est toujours un phénomène morbide.

Ce qu'il y a de plus remarquable peut-être dans son ouvrage, c'est la précision géométrique avec laquelle il a indiqué l'étendue de chacune des parties de l'oreille. Des mesures laborieusement prises sur un grand nombre de sujets l'ont amené à faire connaître avec la plus grande exactitude les proportions

particulières à chacun des canaux demi-circulaires et aux deux rampes du limaçon. Il reconnut que ces proportions sont constamment les mêmes dans les deux oreilles de chaque sujet, et que cette uniformité se retrouve dans les vices de conformation primitive de ces organes; une fois il trouva tortueux l'un des canaux demi-circulaires; cette difformité existait également à droite et à gauche.

Il démontra que la partie molle de la cinquième paire se divise en cinq branches dans le conduit auditif interne, et assura que toutes vont former dans le labyrinthe une membrane très-fine, suspendue au milieu du vestibule, et qui se divise elle-même pour aller former dans les canaux et le limaçon, des prolongements circulaires auxquel sil donnait le nom de *zones sonores*.

Son ouvrage est fait pour servir de modèle, car l'auteur a su éviter également la sécheresse des descriptions anatomiques et l'ennui que cause une diction trop verbeuse. Le style a certainement contribué à faire la réputation de cette production, qui se trouve aujourd'hui inférieure à quelques autres; toutefois il serait injuste d'oublier à quelle époque elle fut publiée.

R. Vieussens a très-bien indiqué la membrane qui revêt la caisse et les vaisseaux qui la parcourent, ainsi que la position des neuf trous du vestibule, et la partie membraneuse de la lame spiroïde; mais il

a très-mal assigné les rapports du manche du marteau avec la membrane du tympan, et les particularités relatives aux muscles des osselets; ainsi sous le nom de *monogastrique*, il comprenait l'interne et l'externe du marteau. Il prétendit avoir démontré avant Valsalva l'épanouissement de la portion molle du nerf auditif dans le vestibule et les zones nerveuses des canaux demi-circulaires (1); il aurait fallu d'abord démontrer l'existence de ces zones.

C'est ici le lieu d'indiquer les recherches de G. Derham sur l'organe de l'ouïe et ses fonctions; il a été souvent cité avec honneur par plusieurs anatomistes célèbres (2).

L'existence constante d'un trou à la membrane du tympan, admise par Marchettis et Munnicks, l'a été aussi par A. Q. Rivinus, qui prétendit l'avoir découvert en 1680, et le démontrer en remplissant de mercure la caisse du tympan; mais ce moyen seul suffit pour prouver qu'il avait tort. Cet anatomiste fut, comme tant d'autres, tellement tourmenté de la soif des découvertes, qu'il osa dire avoir *vu* ce trou garni d'une *valvule* et d'un *sphincter musculeux* (3). L'opinion de Marchettis fut aussi

(1) Traité de la structure de l'oreille; Toulouse, 1714, in-4°.

(2) *Physico-theology;* Londres, 1715, in-8°. Traduit en français, Rotterdam, 1726, in-8°; Paris, 1732, in-8°.

(3) *De auditûs vitiis;* Leipsick, 1717, in-4°.

défendue par O. P. Schott, sous la présidence de J. Salzmann, dans une thèse qui n'est qu'une verbeuse compilation (1).

Duverney n'avait décrit ni le périoste ni les vaisseaux des osselets; J. A. Schmid en donna une description soignée, ainsi que plusieurs figures qui n'ont rien de remarquable (2).

Personne n'a mieux décrit l'oreille externe et surtout les muscles de cet appendice que J. D. Santorini (3); il a fait voir que l'auriculaire supérieur ne s'attache pas seulement au cartilage du conduit auditif externe, mais encore à la partie postérieure du cartilage de l'auricule, ce qui lui permet d'épanouir en quelque sorte ce cartilage, et de le porter en arrière. On lui doit la description exacte de trois muscles intrinsèques que Valsalva n'a pas connu : le transverse auriculaire, le muscle de l'incisure, et l'hélicien, qui depuis fut divisé en deux par Albinus.

L'hypothèse si vivement défendue par Rivinus, sur la perforation de la membrane du tympan, ayant été de nouveau proposée par J. A. Kulm (4), C. Bose, ou plutôt A. F. Walther, voulant décidément savoir

---

(1) *De aure humanâ;* Strasbourg, 1719, in-4°.

(2) *De periosteo ossiculorum auditûs ejusque vasculis;* Leyde, 1719, in-4°.

(3) *Observationes anatomicæ;* Venise, 1724, in-4°, c. 2, p. 42.

(4) *De auditu;* Dantzick, 1724, in-4°.

si cette opinion était admissible et si Valsalva ne s'était pas mépris à ce sujet, injecta, dans le tympan, par la trompe d'Eustachi, de l'air, de la fumée de tabac, du mercure, de l'infusion de safran. Aucune de ces substances ne se fit jour à travers la membrane, à laquelle l'examen le plus attentif ne put faire découvrir la plus petite ouverture. Ces expériences furent répétées sur cinq cadavres avec beaucoup de soin, et toujours avec le même résultat. Cette dissertation fait le plus grand honneur au professeur de Leipsick (1); cependant elle ne porta pas la conviction dans tous les esprits, car H. F. Teichmeyer revint encore à l'opinion de Rivinus, et, comme on le pense bien, n'appuya son sentiment que sur de faibles argumens (2).

Parmi les anatomistes célèbres du dix-huitième siècle qui se sont spécialement occupés de la structure de l'organe de l'ouïe, J. F. Cassebohm (3) occupera toujours une place distinguée. Anatomiste érudit, il ne se contenta pas de décrire les objets avec une

---

(1) *De membranâ tympani;* Leipsick, 1725, in-4°.

(2) *Vindiciæ quorumdam inventorum anatomicorum in dubium revocatorum;* Jena, 1727, in-4°.

(3) *De aure internâ;* Francfort-sur-l'Oder, 1730. — *De aure humanâ tract.* II, III; Halle, 1730, in-4°. — *De aure humanâ tract.* IV; Halle, 1734, in-4°. — *De aure humanâ tractat.* V, VI; Halle, 1735, in-4°.

exactitude rare ; son livre est une des meilleures sources auxquelles on puisse recourir pour écrire l'histoire de l'anatomie de l'oreille; ses citations sont parfaitement exactes, et l'on ne peut lui reprocher qu'un style lourd et verbeux. Il a fait d'intéressantes recherches sur l'état de l'organe de l'ouïe dans le fœtus. On lui doit la remarque que les osselets n'existent pas même à l'état rudimentaire, deux mois après la conception; et qu'à cette époque seulement, on commence à distinguer la caisse. Dans un fœtus de trois mois, il a trouvé le marteau cartilagineux, avec un point d'ossification; l'enclume était dans le même état, sauf sa longue apophyse qui était en partie ossifiée, ainsi que la tête de l'étrier. A quatre mois la tête du marteau était osseuse intérieurement, cartilagineuse à l'extérieur; l'apophyse la plus longue était cartilagineuse, l'autre n'était pas encore visible; la portion de l'enclume articulée avec le marteau était recouverte d'une lamelle cartilagineuse, et celle qui est en rapport avec l'étrier, n'était pas encore ossifiée, non plus que la partie correspondante de cet osselet; à cinq mois l'ossification était complète. Cassebohm a donc le premier fait connaître l'époque à laquelle se développent les osselets, en prouvant que ce développement est déjà sensible à trois mois, tandis que Kerkring ne l'avait fait commencer qu'au cinquième. Il a aussi démontré qu'il existe une petite cavité dans l'épaisseur de l'enclume, du marteau,

et même de l'étrier; mais il ne paraît pas que cette disposition soit constante.

Il dit avoir vu non-seulement le quatrième osselet, ou l'os lenticulaire, mais encore un autre osselet, entre le marteau et l'enclume, chez un seul enfant, sur trois cents cadavres qu'il a disséqués pour étudier l'oreille. Il a fort bien démontré contre Valsalva qu'il n'y a point de trous de communication entre la caisse du tympan et la cavité du crâne. Sa description du rebord des fenêtres est forte exacte. Il découvrit le crochet que forme l'extrémité de la lame spiroïde du limaçon, lui donna le nom d'hameçon, et reconnut plusieurs des ouvertures par lesquelles le nerf auditif pénètre dans le vestibule. Enfin il a donné une description très-détaillée d'un enfant qui vint au monde avec quatre oreilles, dont deux étaient dans la place ordinaire, tandis que les deux autres étaient situées près de la nuque; chacun des temporaux avait deux portions pierreuses (1).

Le beau traité de Valsalva, sur l'oreille, a fourni l'occasion à J. B. Morgagni de déployer son immense érudition, ses profondes connaissances en anatomie, et son inviolable attachement à son illustre maître. Les épîtres anatomiques de Morgagni sont peut-être

---

(1) *Tract.* v.

de toutes les productions de ce grand homme, celles qui remplissent mieux le but qu'il s'était proposé; c'est un traité complet anatomique et historique de la structure de l'organe de l'ouïe. Cette riche mine a été mise à contribution par tous ceux qui jusqu'ici ont écrit sur l'histoire de l'anatomie. Comme cette science ne laisse point de place aux hypothèses, il n'y a rien à retrancher dans ces savantes épîtres, dignes de passer tout entières à la postérité la plus reculée, comme un beau monument de la profondeur des hommes célèbres qui ont cultivé l'anatomie au 18e siècle, et qui nous ont montré, par leur glorieux exemple, que cette prodigieuse consommation de temps, consacré aux découvertes cadavériques, ne dispense point des recherches de l'érudition, non moins nécessaire à l'anatomiste qu'au médecin. L'ouvrage de Morgagni est en même temps un modèle de critique. Sans avoir fait aucune découverte importante relative à l'anatomie de l'oreille, ce grand homme a rendu un grand service en fixant, pour ainsi dire, l'état de la science à l'époque où il écrivait; d'ailleurs on lui doit une foule de remarques, minutieuses en apparence, mais qui ont complété les travaux de ses devanciers (1).

---

(1) *Epistolæ anatomicæ ad explananda opera Valsalvæ;* Venise, 1740, 2 vol. in-4°.

Après Morgagni on ne trouve plus aucun anatomiste célèbre qui se soit occupé de perfectionner la description de l'oreille jusqu'à D. Cotugno, qui, dès l'âge de vingt-cinq ans, se plaça au rang des grands maîtres, par la publication de ses recherches sur cet organe, et sur-tout par la découverte des aqueducs du limaçon et du vestibule (1). Il a, pour ainsi dire, découvert de nouveau la lymphe du labyrinthe dont Valsalva avait dit quelques mots, et il est le premier anatomiste qui ait assigné un usage plausible aux canaux demi-circulaires, au limaçon et au vestibule.

La marche qu'il suit n'est pas dénuée d'avantages; il décrit d'abord le tympan, puis il fait connaître, avec beaucoup de détail, la disposition de la fenêtre ovale, le vestibule, les canaux demi-circulaires, la fenêtre ronde, et enfin le limaçon et les aqueducs. Ses descriptions l'emportent, pour l'exactitude, même sur celles qu'avait données Valsalva. Il indique très-bien le trajet du nerf acoustique, et dit avoir vu les filets de ce nerf marcher dans la lame spiroïde jusque vers la zone membraneuse, où il les admet par analogie, sans les avoir vus distinctement. Dans le vestibule le

(1) *De aquæductibus auris humanæ internæ;* Naples, 1760, in-8°; Vienne, 1774, in-12. Cette dernière édition est celle dont je me suis servi.

nerf auditif s'épanouit en membrane, et forme une cloison au moyen de laquelle cette cavité est divisée en deux parties : l'une, antérieure, où l'on voit l'orifice antérieur du canal demi-circulaire externe, l'orifice propre du canal supérieur et la fosse demi-ovale; l'autre, postérieure, offre l'orifice commun, l'orifice propre du conduit inférieur, l'orifice postérieur de l'externe et la fosse hémisphérique. La partie inférieure du septum nerveux, formée par l'épanouissement de la portion molle de la septième paire, adhère à la crête du vestibule. Cotugno a vu, chez un fœtus, dont le vestibule était dans un état de dessiccation, une lamelle très-blanche adhérente à la pyramide de cette cavité. Quelque léger que soit le septum nerveux, il résiste, disait-il, à l'impulsion du mercure poussé dans la partie antérieure du vestibule par l'orifice commun. Il dit avoir vu ce septum non-seulement dans l'homme, mais encore dans les animaux qui ont des canaux demi-circulaires, et qu'il est plus grand dans l'homme, chez qui le vestibule et les canaux sont aussi plus développés. De cette différence il déduit des conclusions en faveur de la perfection de l'organe auditif dans l'espèce humaine.

Il est le premier qui ait démontré que l'humeur dont Valsalva avait parlé, remplit le labyrinthe, et que les nerfs acoustiques pénètrent dans le vestibule, non par cinq trous comme le prétendait

Valsalva, mais par un très-grand nombre de petits pertuis. On voit qu'il a réfuté complétement la théorie d'Aristote (1) sur l'*aer ingenitus* de l'oreille interne, hypothèse de l'antiquité qui était encore admise au commencement du 18e siècle, et que G. C. Schelhammer avait déjà fortement attaquée (2).

La description qu'il donne des aqueducs, dont on lui doit la découverte, lui a fait le plus grand honneur. Comme ces ouvertures ne se trouvent pas dans les oiseaux, il fait remarquer que chez ces animaux le limaçon n'existe pas non plus, et que leurs canaux demi-circulaires sont autrement disposés que les nôtres. Aujourd'hui personne ne conteste l'existence des aqueducs; ainsi cette dissertation n'est plus intéressante que sous le rapport historique, en la lisant on voit que, pour l'ordinaire, les anatomistes qui ont cherché à démontrer des découvertes palpables, ont souvent joint à des arguments irrésistibles les preuves les plus équivoques et les moins irrécusables, ce qui donnait beaucoup de prise à leurs adversaires.

Les recherches de Cotugno sont sur-tout intéressantes sous le rapport de l'histoire de la physiologie, c'est pourquoi j'y reviendrai dans le chapitre suivant.

Ses travaux n'ayant point porté la conviction dans

---

(1) *De animâ*, lib. 2.

(2) *De audiu liber unus*; Leyde, 1684, in-8°.

tous les esprits, Caldani les appuya, en 1773, de l'autorité de nouvelles expériences (1), et P. F. Meckel essaya, en 1777, de prouver définitivement qu'il ne s'était pas trompé (2).

La dissertation de Meckel est un chef-d'œuvre d'érudition, de méthode et d'exactitude dans les descriptions; il consulte tour-à-tour les livres et les cadavres. D'abord il passe en revue tous les auteurs qui, depuis Valsalva jusqu'à Cotugno, ont eu quelques notions de l'humeur labyrinthique, et ceux qui ont partagé et confirmé l'opinion de l'anatomiste napolitain. Il indique ensuite la préparation que l'on doit faire subir au labyrinthe pour voir toutes les parties qui y sont contenues. On isole d'abord la partie latérale du crâne, sans léser l'organe qu'on désire étudier; puis on détache l'os temporal du crâne et de la mâchoire inférieure, ainsi que toutes les autres parties environnantes, en ayant soin de couper la dure-mère avec le scalpel et non avec la scie. On enlève la partie antérieure de la caisse du tympan avec la scie, en observant de ne point tirer à soi l'étrier qu'on a préalablement détaché avec soin du marteau. Il importe aussi de ménager le périoste qui

---

(1) *Institutiones physiologicæ;* Padoue, 1773, p. 238.

(2) *Dissertatio anatomico-pathologica de labyrinthi auris contentis;* Strasbourg, 1777, in-4°, pl.

s'étend de la surface de la caisse sur l'étrier et l'enveloppe, comme l'a démontré Morgagni (1). On saisit ensuite l'étrier avec une pince, puis on l'isole de la fenêtre ovale, après avoir coupé son muscle. Mais de cette manière on ne voit encore que difficilement l'intérieur du labyrinthe par l'ouverture peu étendue de la fenêtre ovale; il vaut mieux, pour bien distinguer la quantité d'humeur qui le remplit, placer la pièce osseuse dans un étau, de manière à ce que la partie antérieure du labyrinthe soit tournée en haut, et sa partie postérieure en bas; alors, à l'aide d'une petite scie, *serrulâ subtili*, on enlève le canal carotidien, voisin du limaçon, puis on attaque l'éminence osseuse qui paraît derrière lui, à l'aide d'un fort scalpel ou d'un coin d'acier, avec beaucoup de ménagement, jusqu'à ce qu'on voie paraître le liquide labyrinthique; ensuite on met à nu, avec la même précaution, le sommet du limaçon, et l'on voit sortir le liquide qui mouille aussitôt les parties environnantes. En saisissant l'étrier avec une pince et l'appliquant exactement sur la fenêtre ovale, on fait sortir ce liquide avec plus de force par l'ouverture qu'on vient de pratiquer; et de cette manière l'on imite l'action présumée du muscle de l'étrier durant la vie. On peut aussi, comme le faisait Caldani, se borner à ouvrir la membrane de la

(1) *Epist.* s. c. 6, p. 163.

fenêtre ronde et faire mouvoir l'étrier; l'on obtient le même résultat. Meckel indique une troisième méthode : c'est de laisser intactes toutes les parties du labyrinthe, à l'exception de l'un des canaux demi-circulaires que l'on ouvre à sa partie antérieure; alors, soit que l'on ait ouvert le vertical supérieur ou l'horizontal, si l'on fait mouvoir l'étrier, on s'assure facilement que les canaux sont pleins de liquide, comme le reste du labyrinthe.

Ces diverses préparations sont d'autant plus faciles dans le fœtus, que les os sont plus mous et que l'humeur labyrinthique est rougeâtre, tandis qu'elle est limpide dans l'adulte. Sans même pratiquer aucune ouverture, on la voit, dans le fœtus, à travers l'épaisseur de la paroi du canal vertical supérieur et du vertical inférieur, là où ils se réunissent en un seul, pourvu que l'on enlève la dure-mère qui recouvre cette portion du rocher.

Tout cela ne prouvant pas complétement que le labyrinthe fût exactement rempli par l'humeur dite de Cotugno, Meckel fit geler un cadavre, en ouvrit avec précaution le labyrinthe, et le trouva entièrement rempli par un glaçon, moulé sur la forme de cette cavité et parfaitement dur. De telles observations sont décisives. Cependant il a voulu que l'anatomie comparée vînt à l'appui de ces faits incontestables, et il a trouvé le liquide labyrinthique dans le veau, la brebis, le porc, dans les chats, les lapins,

les cerfs, et dans plusieurs oiseaux, tels que la poule, l'oie et le canard.

Pour prouver qu'il n'y a point d'air dans le labyrinthe, il chassa, autant que possible, tout celui que pouvaient contenir les cellules mastoïdiennes et les parties molles, dont on ne peut guère débarrasser complétement le rocher; puis il plongea la pièce dans un vase rempli d'eau, ouvrit le labyrinthe en perçant le sommet du limaçon, et agita la pièce sans qu'aucune bulle gazeuse se montrât à la surface du liquide. Voulant rendre la démonstration encore plus complète, il ouvrit la paroi supérieure du vestibule, qui est épaisse de plusieurs lignes, et par cette ouverture il introduisit du mercure, de manière que la plus grande partie du labyrinthe en fut remplie; pressant ensuite l'ouverture avec le doigt, et par conséquent un peu au-dessous de la base de l'étrier, il ne vit sortir aucun globule de mercure hors du labyrinthe, d'où il conclut qu'il n'existe aucune communication entre cette cavité et celle du tympan.

Meckel pense que Cotugno a eu tort de comparer l'humeur du labyrinthe à celle qui résulte de la condensation de la vapeur qui s'exhale du corps des animaux que l'on ouvre peu de temps après qu'ils ont été tués où même quand ils vivent encore. La lymphe labyrinthique lui paraît, avec raison, avoir plus d'analogie avec l'humeur aqueuse de l'œil. Si d'abord elle

était à l'état de vapeur comment pourrait-elle se condenser sans laisser un vide, qui, selon Cotugno lui-même, n'existe pas? Cinq expériences sur de jeunes chats vivants lui ont prouvé que cette humeur est effectivement à l'état liquide durant la vie comme après la mort. Il dit qu'elle est gélatino-aqueuse et concrescible par les acides.

Meckel ne borne pas là ses recherches; il indique comment on peut reconnaître la forme et la position du septum nerveux. On peut enlever l'étrier, et éponger l'humeur, mais de cette manière on ne voit pas très-distinctement; il vaut mieux, après avoir convenablement isolé l'oreille interne des parties voisines, enlever la dure-mère qui tapisse la face interne des temporaux, excepté la portion qui pénètre dans le conduit auditif interne, et ouvrir le labyrinthe avec l'instrument tranchant; alors l'on voit à découvert l'épanouissement membraniforme du nerf acoustique, en rapport avec une duplicature du périoste qui divise le labyrinthe en deux cavités, dont l'une est antérieure et interne, et l'autre postérieure et externe. Quand on a lu avec attention la belle dissertation dont je me plais à donner ici l'analyse, on a peine à nier l'existence de ce septum membrano-nerveux.

Il y a en outre dans le labyrinthe des filets nerveux flottants derrière cette cloison; on les reconnaît à ce qu'ils sont d'un blanc médullaire et d'une sub-

stance molle; faute de s'être attaché à les distinguer des parties voisines, Valsalva et Vieussens sont tombés dans de graves erreurs. Les zones nerveuses qu'ils disent avoir vues dans le limaçon et les canaux demi-circulaires, ne sont que des portions du périoste, qui, quoique humide, est rouge et cendré. Les fibres du septum vont en convergeant vers la partie supérieure et antérieure du vestibule; ceci est très-évident chez le veau.

Meckel a trouvé dans le canal vertical supérieur, ouvert dans toute son étendue, un filet médullaire très-blanc, continu aux filets flottants dans le vestibule derrière le septum; il en a vu de semblables dans les autres canaux, et pense que ces filets flottent dans la lymphe qui remplit ces cavités; mais il n'a pu voir dans le limaçon que de légères stries blanches, dont il n'a pu reconnaître exactement la nature.

La planche qui accompagne l'excellente dissertation de Meckel offre des figures très-exactes de l'oreille interne.

Depuis ce célèbre anatomiste jusqu'à Antoine Scarpa l'on ne trouve plus guère de recherche importante sur la structure de l'organe de l'ouïe. En 1772, l'illustre professeur de Pavie publia une dissertation très-intéressante sur la conformation de la fenêtre ronde. Il considère la membrane de cette fenêtre comme remplissant à l'égard du limaçon les

fonctions que la membrane du tympan remplit relativement à la caisse (1), et assure que cette fenêtre se rétrécit à mesure, et finit même par disparaître dans la vieillesse. En 1789, il réunit toutes ses idées sur l'anatomie de l'oreille en un traité spécial (2). Ces deux ouvrages contiennent une foule de remarques pleines d'exactitude, principalement sur la névrologie acoustique; mais je m'abstiens de les signaler ici, parce qu'on les trouve consignées dans tous les traités classiques d'anatomie, et que j'en ferai moi-même usage dans le chapitre suivant.

La fin du 18e siècle a vu publier divers écrits sur l'anatomie comparée de l'oreille; à cette époque se rapportent les travaux de Minasi, de Fabricius, de P. Camper, mais sur-tout ceux de Comparetti (3), et les recherches de C. F. L. Wildberg, de Loder, de J. Hunter, de Venturi, de Monro, de Géoffroy (4).

En 1800, M. Cuvier présenta, dans ses Leçons d'anatomie comparée, le tableau des connaissances relatives à l'organe de l'ouïe, non-seulement dans

---

(1) *Obs. anat. de structurâ fenestræ rotundæ;* Modène, 1772.

(2) *Anatomicæ disquisitiones de auditu et olfactu;* Padoue, 1789; Milan, 1795, gr. in-fol. fig.

(3) *Obs. anat. de aure internâ comparatâ;* Padoue, 1789.

(4) Dissertation sur l'organe de l'ouïe de l'homme, des reptiles, des poissons; Amsterdam et Paris, 1777, in-8°.

l'homme, mais encore dans tous les animaux chez lesquels cet organe a été étudié avec quelque soin (1). Ce savant naturaliste ajouta lui-même beaucoup à cette partie si curieuse de l'anatomie comparée.

S. Th. Soemmering fit paraître en 1806 sa magnifique iconographie de l'oreille humaine, où l'on voit représentés avec une si admirable exactitude les moindres détails de l'organisation de l'appareil auditif; les artérioles de la lame spiroïde y sont figurées pour la première fois (2). Ce bel ouvrage mérite tous les éloges qui lui ont été prodigués. Il n'en est pas de même de celui de J. C. Saunders, mis au jour dans la même année; les planches de l'anatomiste anglais ne sont que de faibles copies de celles de Scarpa (3).

Parmi les productions plus modernes, il en est une très-remarquable par son objet et par la réputation de l'auteur; c'est la *Philosophie anatomique* de M. Geoffroy-Saint-Hilaire (4). Ce savant naturaliste ayant égard à la position et aux dépendances des os de l'opercule des poissons, beaucoup plus qu'à leur forme, les considère comme des pièces correspon-

---

(1) Leçons d'anatomie comparée; Paris, 1800, in-8°.

(2) *Icones organi auditûs humani;* Francfort-sur-le-Mein, 1806, in-fol.

(3) *The anatomy of the human ear;* Londrés, in-fol. 1806, fig.

(4) Philosophie anatomique; Paris, 1819, in-8°, fig.

dantes aux osselets de l'ouïe, au cercle osseux du tympan et à la caisse des animaux, chez lesquels l'organe auditif se rapproche de celui de l'homme. Si l'on n'a égard qu'au principe général sur lequel il se fonde, on ne peut en effet se refuser à admettre avec lui que chez les poissons à opercules la caisse du tympan est très-large et peu profonde; que le cercle du tympan n'est qu'un arc presque droit; que l'enclume n'est qu'un long stylet osseux, le marteau une sorte de plaque qui présente à peine quelque saillie à sa face interne; que l'étrier ressemble à un vaste bouclier; que le lenticulaire est plus large, plus long que l'enclume, et qu'il a la forme d'une plaque très-étendue et coudée à l'une de ses extrémités; enfin que les larges fentes qui résultent de l'entre-bâillement des ouïes sont analogues aux ouvertures auriculaire et buccale de la caisse dans les mammifères.

Je n'ai pas cru devoir faire mention de plusieurs traités généraux d'anatomie dans lesquels on trouve de bonnes descriptions de l'organe de l'ouïe; tels sont celui de Sabatier, où se trouve réunie l'exactitude à l'érudition la mieux choisie; ceux de Gavard et de M. Boyer, qui ont suivi avec tant d'exactitude la méthode de Desault; celui de Bichat, qui a puisé dans les meilleures sources, et notamment dans Meckel et Cossebohm; et enfin l'ouvrage de M. Cloquet, dont les descriptions sont d'autant plus

exactes, que cet anatomiste s'est livré avec une louable persévérance à la dissection de toutes les parties de l'appareil auditif, comme l'attestent ses belles préparations déposées au cabinet de l'École de médecine de Paris.

Aux nombreux auteurs que j'ai cités j'aurais pu en joindre un grand nombre d'autres, mais il m'a été impossible de me procurer leurs ouvrages, ou bien leurs écrits ne méritent pas qu'on les signale d'une manière particulière. On les trouvera d'ailleurs indiqués dans une notice bibliographique placée à la fin de cet ouvrage. Si je n'ai pu réussir à la rendre aussi complète que je le désirais, du moins je suis certain de n'avoir omis aucun auteur qui ait écrit quelque chose d'important sur l'anatomie ou la physiologie de l'oreille humaine.

CHAPITRE II.

Description de l'organe de l'ouïe dans l'homme.

L'ORGANE auditif, composé d'un grand nombre de parties, a été divisé en oreille externe et en oreille interne ; division assez commode qui n'est guère mieux fondée que beaucoup d'autres, car il est une partie qui appartient également à la région interne et à la région externe de l'oreille, c'est la

membrane du tympan placée entre l'une et l'autre de ces deux régions.

En procédant de dehors en dedans à l'étude de l'organe de l'ouïe, on trouve successivement le pavillon, le conduit auditif, la membrane du tympan, le tympan ou la caisse, les osselets de l'ouïe avec leurs muscles, les cellules mastoïdiennes, la trompe d'Eustachi, le labyrinthe composé du vestibule, du limaçon et des trois canaux demi-circulaires; le nerf acoustique et divers rameaux du nerf facial, des artères et des veines.

§ I. Le pavillon, aussi nommé auricule, est un appendice fibro-cartilagineux, mince, transversalement aplati, demi-ovalaire, plus large en haut qu'en bas, continu avec les parties voisines en avant et en dedans, libre en haut, en bas et en arrière, terminé inférieurement par un petit prolongement rempli de graisse, et nommé *lobule*. Situé de chaque côté de la région latérale de la tête, au-dessous de la tempe, derrière la joue et devant la région mastoïdienne; le pavillon, considéré à sa face externe, est incliné en avant, concave dans la plus grande partie de son étendue. On voit à cette surface :

La *conque*, large concavité, allongée transversalement, plus étroite en haut, triangulaire en avant et en dedans, où elle se continue avec le *conduit* ou *méat auditif;*

L'*hélix*, repli ou bourrelet demi-circulaire, plus

marqué à sa partie moyenne, commence au centre de la conque au-dessus et en arrière du conduit auditif, se porte le long du bord du pavillon, d'abord en avant, puis en haut, se dirige en arrière et se termine au-dessus du lobule;

La *rainure de l'hélix*, espèce de sillon, quelquefois peu marqué, qui règne en dedans de l'hélix, commence à la partie supérieure de la conque, et se prolonge plus ou moins en arrière;

L'*anthélix*, saillie, née derrière la conque, d'abord longitudinale, parallèle à l'hélix, puis obliquement dirigée d'arrière en avant au-dessus de la conque; divisée ensuite en deux autres saillies, dont l'une inférieure, étroite, plus saillante, marche horizontalement en avant, tandis que l'autre, supérieure, large, obtuse, se dirige en haut, de manière à ce qu'elles forment par leur écartement une concavité triangulaire plus large en avant qu'en arrière, nommée *fosse naviculaire de l'anthélix;* l'une et l'autre vont ensuite se terminer insensiblement dans la rainure de l'hélix;

Le *tragus*, éminence aplatie d'avant en arrière, irrégulièrement adhérente, triangulaire par sa base en dedans à la peau du visage, libre en dehors, située au-devant du trou auditif, au-dessus et en avant du lobule, au-dessous de la partie antérieure de l'hélix, dont elle est séparée par une échancrure.

L'*anti-tragus*, autre saillie placée derrière le

trou auditif, de même forme que le tragus, dont une échancrure profonde la sépare, tandis qu'en haut elle est continue avec la partie inférieure de l'anthélix.

A la face interne du pavillon sont des enfoncements et des saillies qui correspondent aux éminences et aux anfractuosités de la face externe.

Toutes ces inégalités se trouvent dans le fibro-cartilage qui forme la base du pavillon; on y remarque en outre, 1° une petite éminence appartenant à l'hélix, et située au-dessus du tragus; 2° une scissure, peu profonde, qui sépare l'anthélix de l'anti-tragus; et 3° en avant, une fente qui isole le tragus de l'hélix. Tous ces vides sont remplis par un tissu ligamenteux ou fibreux. Le tissu de ce cartilage est serré, fin, analogue à celui des ailes du nez. Il est très-flexible et d'un blanc jaunâtre; une membrane fibreuse très-mince le recouvre; il livre passage aux vaisseaux par plusieurs ouvertures.

Ce fibro-cartilage est fixé au pourtour de l'orifice du conduit auditif par trois ligaments, dont le supérieur né de l'aponévrose du muscle temporal, l'antérieur de la base de l'apophyse zygomatique, au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire, et le postérieur de la base de l'apophyse mastoïde, vont tous s'implanter : le premier, au haut de la surface convexe qui correspond à la conque; le second, à la base du tragus et de la région voi-

sine de l'hélix; le troisième, à la partie postérieure de la convexité de la conque.

Une peau très-fine, parsemée de nombreux follicules sébacés, enveloppe le fibro-cartilage auriculaire, auquel elle adhère par un tissu cellulaire serré, qui ne contient pas de graisse. Au sommet et à la face interne du tragus, elle est quelquefois garnie de poils; toujours elle forme seule le lobule du pavillon, dans lequel on remarque des cellules très-étroites remplies d'une graisse très-dense. Cette peau est percée d'une infinité de petites ouvertures, auxquelles aboutissent les exhalants perspiratoires, et les orifices des follicules qui sécrétent une humeur sébacée, onctueuse, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur particulière.

Sous la peau, et à la face externe du fibro-cartilage, sont quatre petits muscles, minces et peu apparents; on en trouve un cinquième, aussi peu marqué, à la face interne, où l'on voit également trois autres muscles appelés *extrinsèques* de l'oreille, par opposition aux cinq premiers nommés *intrinsèques*, et qui sont les suivants :

Le muscle *grand hélicien*, faisceau de fibres, long, peu épais, très-grêle, sur-tout en arrière, oblique en devant, situé à la face externe du fibro-cartilage; né de la petite portion de l'hélix située au-dessus du tragus, il monte en avant, et se perd sur le contour antérieur de l'hélix.

Le *petit hélicien*, faisceau musculaire plus grêle que le précédent, situé derrière lui, et qui, né de l'origine de l'hélix dans la conque, se termine sur la même éminence; il manque le plus souvent.

Le *tragien*, triangulaire, plus large, plus épais, plus apparent que les héliciens, commence à la base du tragus, recouvre presque entièrement cette éminence, et va se fixer à son sommet. Ce muscle, dont les fibres sont transversales, manque rarement.

L'*anti-tragien*, moins large, plus épais que le tragien, naît du sommet de l'anti-tragus, se dirige obliquement dans l'espace qui sépare cette éminence de l'anthélix, sur le contour intérieur duquel il se perd; en avant il est recouvert par le tissu fibreux qui remplit le vide du fibro-cartilage; en arrière la peau le recouvre.

Le muscle *transverse auriculaire*, situé à la surface interne du pavillon, sur la convexité de la conque, né de la partie postérieure de cette convexité, se dirige horizontalement en avant dans la rainure qui correspond à la saillie formée par l'anthélix que l'on voit à la surface externe du pavillon, et va se terminer dans cette même rainure.

Les trois muscles *extrinsèques* de l'auricule sont ainsi désignés, parce qu'ils n'appartiennent pas seulement au pavillon, et sont fixés aux parties voisines; ils sont tous fort plats et peu apparents.

L'*auriculaire antérieur*, étroit, né du bord externe du muscle occipito-frontal, non loin de l'arcade zygomatique, et près du petit angle de l'orbite, finit à la partie antérieure de l'hélix.

L'*auriculaire supérieur*, mince, rayonnant, né de l'aponévrose épicrânienne, recouvre une partie de la tempe, et va se terminer à la saillie qui correspond à la fosse naviculaire.

L'*auriculaire postérieur*, petit, divisé en plusieurs languettes, vient de l'apophyse mastoïde et de l'occipital, et s'insère à la partie postérieure de la convexité de la conque.

§ II. Le *conduit auditif* est ce canal ovalaire de haut en bas, situé entre l'articulation temporo-maxillaire et l'apophyse mastoïde, long d'environ dix à douze lignes, qui commence à la conque, au-dessous de l'hélix, et s'étend jusqu'à la *membrane du tympan*. Il est plus long supérieurement qu'inférieurement, plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et dirigé d'abord en dedans et un peu en avant, puis un peu en haut, ensuite en bas, de manière à former une courbure dont la concavité est en bas.

Ce conduit, pratiqué dans l'épaisseur de l'os temporal, est revêtu par une lame cartilagineuse, quadrilatère, recourbée sur elle-même de bas en haut et d'avant en arrière, répondant en haut et en arrière au temporal, en avant à la glande paro-

tide, et aux condyles de la mâchoire inférieure, et en bas à la peau. Les deux bords supérieurs de cette lame cartilagineuse sont rapprochés l'un de l'autre en haut et en arrière, où un intervalle marque l'endroit où ils sont en rapport de contiguité, et fixés l'un à l'autre par une substance ligamenteuse. Le bord externe se continue avec le cartilage de l'auricule, sur-tout avec le tragus; le bord interne est réuni d'une manière peu intime, par un tissu cellulaire serré et comme fibreux, à l'arc supérieur du pourtour du méat auditif externe, mais il est fortement fixé à l'arc inférieur de ce méat.

Deux ou trois fentes peu sensibles, que l'on nomme les *incisures* du conduit auditif, quelquefois recouvertes par des fibres musculaires analogues aux muscles de la face interne de l'auricule, se remarquent sur le cartilage qui forme ce conduit. On les voit près du tragus; plus loin est la seconde; plus loin encore quelquefois la troisième; elles sont remplies par une membrane fibro-cellulaire, ou même dans certains cas par des fibres qui paraissent musculaires.

Ce cartilage est tapissé en dedans par un prolongement de la peau du pavillon, qui lui adhère fortement par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire très-serré, qui contient de petits corps ovalaires d'un jaune brun, dont chacun a un petit conduit excréteur, ouvert à la surface du méat, et exhalant une

humeur onctueuse, jaune, amère. Cette humeur, liquide au moment de son excrétion, se concrète promptement; elle a reçu le nom de *cérumen* de l'oreille.

La peau qui revêt le conduit auditif diminue d'épaisseur à mesure qu'on l'observe plus près du fond du conduit où elle forme un cul-de-sac en s'appliquant sur la membrane du tympan. D'abord blanche et épaisse, comme celle qui recouvre l'auricule, elle devient plus rouge à mesure qu'elle se rapproche de cette membrane; une sorte de duvet la garnit; à l'orifice du conduit on remarque plusieurs poils quelquefois fort longs et touffus.

§ III. La *membrane du tympan*, située obliquement en bas, en devant, et en dedans, à l'extrémité interne du conduit auditif, forme avec sa paroi inférieure un angle très-aigu. Elle est aplatie de dedans en dehors, légèrement recourbée dans le même sens et à-peu-près circulaire. Elle est concave ou plutôt conique à sa face externe, tournée un peu en arrière et en bas vers le conduit auditif externe; convexe à sa face interne qui répond au tympan, et adhérente dans son rayon vertical supérieur au manche du marteau; mais sa partie la plus saillante n'est pas à son centre. Près de l'endroit où a lieu cette adhérence, commencent à paraître deux petits troncs vasculaires qui se répandent sur toute la surface de cette membrane.

Elle est presque sèche, peu transparente, et for-

mée : 1° de la continuation de l'épiderme et de la peau qui revêtent le conduit auditif; 2° d'une lame membraneuse, très-mince, transparente, élastique, fixée, par sa circonférence, au cercle osseux de ce conduit, là où finit l'oreille externe et commence la caisse du tympan : cercle auquel on a donné le nom de *cadre* et qui fait en dedans une saillie légère en avant de laquelle est un sillon; 3° d'un prolongement de la membrane qui tapisse la caisse tympanique et toute l'étendue du manche du marteau.

§ IV. Le tympan, ou la caisse, est une cavité cylindroïde, ou plutôt presque hémisphérique située dans le rocher, au côté interne de la membrane tympanique, au-dessus de la fosse jugulaire et de la cavité glénoïde, au-devant de l'apophyse mastoïde, derrière la trompe d'Eustachi, au-dessous de l'union du rocher avec la portion écailleuse du temporal; elle ne fait aucune saillie à la surface de la partie pierreuse de cet os. Son diamètre antéro-postérieur est un peu plus étendu que le vertical; elle est toujours plus grande en haut qu'en bas.

Sa paroi externe, formée en grande partie par la membrane tympanique, est un peu inclinée en bas, en dedans et en avant, et répond au conduit auditif.

Sa paroi interne est inclinée un peu en bas, en dehors et en arrière; on y voit en procédant de haut en bas :

Une saillie peu marquée, arrondie et allongée en arrière et en bas, qui n'a pas reçu de nom particulier;

Plus bas et en avant de cette saillie, une ouverture demi-circulaire, ou plutôt demi-ovalaire, dont le grand diamètre, presque double de l'autre, est horizontal, dont le bord supérieur est arrondi et le bord inférieur à-peu-près droit; cette ouverture, appelée *fenêtre ovale* ou *vestibulaire*, située directement en face de la membrane du tympan, est rétrécie en dehors par un petit rebord plat, qui règne dans toute l'étendue de son pourtour; elle est garnie à sa circonférence d'une membrane fort mince, qui fixe ses rapports avec la platine de l'étrier, ainsi qu'il sera dit plus loin;

Au-dessous de la fenêtre ovale, une éminence tuberculeuse, large, oblique d'avant en arrière, nommée *promontoire*, répondant en devant à l'extrémité d'une lame osseuse, placée entre la trompe d'Eustachi et le muscle interne du marteau;

Au-dessous et en arrière du promontoire, une ouverture plus petite que la fenêtre ovale, nommée *fenêtre ronde* ou *cochléenne*, située au fond d'une espèce de canal oblique, infundibuliforme, peu régulier, de telle sorte qu'elle n'est guère visible dans le tympan; cette fenêtre, malgré le nom qui lui a été donné, a réellement une forme triangulaire plutôt que ronde; une membrane dirigée en

arrière, en dehors et un peu en bas, analogue à celle du tympan, la ferme complétement.

A la paroi supérieure de la caisse, qui dans cet endroit est fort peu épaisse, on voit un grand nombre de petits pertuis qui livrent passage à des vaisseaux.

La paroi inférieure n'offre de remarquable que la scissure glénoïdale, dans laquelle sont la longue apophyse du marteau, le muscle antérieur de cet osselet, la corde du tympan et quelques vaisseaux sanguins.

Plusieurs objets s'observent à la paroi postérieure :

En haut, derrière la fenêtre ovale, et au-dessous de la saillie située au-dessus de cette fenêtre, est une saillie osseuse, creuse, conique, dont le sommet tourné en avant est percé d'un trou, ou plutôt d'une sorte de canal, et dont la base offre une autre ouverture qui communique avec l'aqueduc de Fallope; cette saillie nommée *pyramide* est quelquefois continue au promontoire, au moyen d'un ou de deux petits filaments osseux.

A la partie postérieure et supérieure de la caisse, au-dessus de la pyramide, se présente une ouverture triangulaire, qui est l'orifice d'un canal fort court, dirigé obliquement en arrière et en bas, situé au-dessus de la courte branche de l'enclume, et communiquant avec les cellules mastoïdiennes.

On voit à la paroi antérieure de la caisse, au-dessus de la scissure de Glaser, une petite lame osseuse, saillante, courbée de bas en haut sur elle-même, confondue à sa base avec le temporal, libre et aiguë à son sommet, nommée *bec de cuiller*, et séparant deux canaux situés dans l'angle sphénoïdal du temporal. De ces deux canaux le supérieur, arrondi, revêtu d'un périoste très-fin, loge le muscle interne du marteau; l'inférieur plus grand, forme la portion osseuse de la trompe d'Eustachi, dont l'orifice interne se voit dans la caisse au-dessous de l'ouverture qui livre passage au muscle du marteau.

LIBRARY SEP 19 1903

Dans la cavité du tympan sont quatre osselets, quatre muscles fort petits, peu apparents, plusieurs filets nerveux dont le plus gros a reçu le nom de corde du tympan, et une membrane qui sera décrite après les divers objets que je viens de désigner.

Les osselets sont le marteau, l'enclume, le lenticulaire et l'étrier.

Le *marteau* est un petit os, dont le nom indique à-peu-près la forme, appliqué verticalement à la face interne et sur la moitié supérieure de la membrane tympanique. Sa tête, dirigée en haut, est la plus grosse de ses éminences; elle est arrondie, un peu allongée, lisse, un peu concave en avant, en rapport en dedans avec le temporal, articulée en arrière avec l'enclume par deux légers enfoncements

que sépare une saillie, et recouverts d'un cartilage très-mince. De la partie inférieure de cette tête naît le *col*, prolongement court, épais, un peu étranglé, incliné en dehors, libre en arrière et en dedans, et sur lequel on voit en avant une apophyse, à laquelle Raw a donné son nom; elle est très-grêle, fragile, souvent aussi longue que l'os lui-même, donne attache par son sommet au tendon du muscle antérieur, et se termine dans la partie postérieure de la scissure glénoïdale, où elle semble se cacher. Le manche du marteau situé en bas au-dessous du col est plus long que lui, et forme avec cette portion un angle obtus, saillant en dehors et en avant, rentrant en dedans et en arrière; il est large et aplati, un peu arqué à son origine, puis il va en se rétrécissant, et se termine par une pointe mousse, obliquement dirigée en avant, et fixée au centre de la membrane du tympan. A la réunion du col avec le manche, en dehors et en avant, est une éminence très-courte, étroite, aiguë, qu'on appelle apophyse du manche, et qui fournit un point d'attache au muscle interne du marteau. En arrière et au-dessus de cette deuxième apophyse est une petite lame saillante, obliquement dirigée en arrière et en haut.

Le marteau a trois muscles, dont l'un ne paraît pas avoir une existence bien constante. L'*interne* ou *tenseur* né par de très-courtes fibres aponévrotiques de la surface raboteuse du rocher en avant de

l'orifice inférieur du canal carotidien, et du fibro-cartilage de la trompe d'Eustachi, en dehors du point d'attache du muscle péristaphylin interne, monte en arrière, devient bientôt charnu, se dirige en dehors, entre dans un canal situé au-dessus de la partie osseuse de la trompe, cesse d'être charnu et recouvert d'une gaîne aponévrotique, pénètre dans le tympan, et dégénère en un tendon qui se contourne sur le bec de cuiller, se porte en bas et en dehors à l'apophyse du manche et à la face interne du marteau; ce muscle reçoit un filet du nerf facial. Le muscle *antérieur* ou *externe*, aussi nommé *grand laxateur*, moins gros que le précédent, naît de la partie externe de la trompe d'Eustachi et de l'apophyse épineuse du sphénoïde, monte parallèlement au muscle interne, en arrière de lui, mais plus en dehors, s'engage dans la scissure glénoïdale, dégénère en un tendon qui va s'implanter au sommet de l'apophyse de Raw. Le muscle *supérieur* que M. Chaussier dit avoir vu, et qui paraît être le *laxateur mineur* de Soemmering, vient de la voûte du méat auditif, près le tympan, passe par une échancrure du cadre, et s'insinue à la petite saillie oblique du col du marteau.

L'*enclume*, deuxième osselet de l'ouïe, moins long et plus épais que le marteau, est situé à côté et un peu en arrière de lui, à la partie postérieure externe et supérieure de la caisse, près

l'ouverture des cellules mastoïdiennes. Son corps dirigé en haut et en avant, est ovoïde, aplati transversalement, un peu concave en dedans, convexe en dehors, où il est appliqué et fixé par un ligament sur la paroi externe de la caisse, derrière la rainure osseuse qui donne attache à la membrane tympanique; en avant il offre deux éminences ou tubercules inégaux, séparés par un petit sillon, incrustés d'un cartilage fort mince, et articulés avec la tête du marteau; en arrière et en bas, il se termine en deux prolongements appelés *branches*, qui forment entre eux un angle droit. L'une supérieure, plus courte, plus grosse, aplatie, conoïde, s'amincit peu-à-peu, et va se terminer horizontalement en arrière vers l'ouverture mastoïdienne. L'inférieure plus longue, mais plus grêle, presque parallèle au manche du marteau, située à une demi-ligne de la membrane du tympan, descend verticalement, en diminuant d'épaisseur, se courbe ensuite en dedans, et s'articule, par son extrémité, avec l'os lenticulaire.

Celui-ci est le plus petit des osselets de l'ouïe, et même de tous les os du corps humain; il a la forme d'une lentille; ses deux faces, légèrement convexes, sont revêtues d'une lame cartilagineuse à peine visible; l'une, située en dehors, est articulée, comme il vient d'être dit, avec l'enclume; l'autre, dirigée en dedans, est contiguë à l'*étrier*.

La ressemblance frappante de ce dernier avec un étrier, lui en a fait donner le nom. Il est situé entre le précédent et la fenêtre ovale. Sa tête, très-petite, dirigée en dehors, est déprimée à son sommet, où elle s'articule avec l'os lenticulaire, de manière à former un angle presque droit avec la branche de l'enclume; en bas elle dégénère en un col très-court qui donne attache en arrière au muscle de l'étrier. Les branches de cet osselet, situées au-dessus de son col, sont horizontales, courbées en sens inverse, de telle sorte que la concavité de l'une regarde celle de l'autre; la postérieure est plus courte, plus courbe et plus grosse que l'antérieure, et présente comme elle une rainure à sa partie interne. L'une et l'autre se terminent à une lame aplatie, très-mince, ovalaire, allongée d'avant en arrière, convexe en dedans, concave en dehors, posée sur la fenêtre ovale, qu'elle bouche incomplétement, et avec laquelle elle est articulée au moyen d'une membrane déjà indiquée, qui, du pourtour de la fenêtre, s'étend à la circonférence de la platine de l'étrier. Cette membrane est formée par le prolongement de celles qui tapissent la caisse et le vestibule.

L'étrier n'a qu'un seul *muscle*, le plus petit de tous ceux du corps humain; il naît du fond de la cavité de la pyramide où est renfermée toute sa portion charnue, et va s'implanter, par un tendon très-

court qui sort par le sommet de cette éminence et se dirige en avant, pour aller se fixer à la partie postérieure du col et à la branche postérieure de l'étrier.

Formés presque entièrement de substance compacte, les osselets de l'ouïe se développent, du moins on le présume, par un seul point d'ossification.

La membrane muqueuse de l'arrière-bouche qui tapisse la trompe d'Eustachi, se prolonge jusque dans la cavité de la caisse, en recouvre tous les enfoncements, toutes les saillies, clôt la fenêtre ronde, s'étend sur le pourtour de la fenêtre ovale, gagne la circonférence de l'étrier, entoure le tendon du muscle de cet osselet, donne une enveloppe très-fine à la corde du tympan, s'applique sur la membrane tympanique, se réfléchit sur le bec de cuiller, embrasse le tendon du muscle interne du marteau, bouche la scissure glénoïdale, et, après s'être déployée sur les osselets qu'elle maintient en rapport d'articulation diarthrodiale, s'engage dans l'ouverture mastoïdienne, et s'épanouit sur toutes les cellules de ce nom, laissant libres leurs communications respectives, et les séparant seulement des cavités diploïques.

Cette membrane est très-mince; à sa face externe elle paraît fibreuse; à sa face interne elle a l'aspect des membranes muqueuses; elle est terne, blanche, assez résistante et peu vasculeuse; on n'y distingue aucun crypte, aucune villosité, et pourtant

elle sécrète des mucosités qui descendent dans le pharynx par la trompe d'Eustachi.

§ VI. *Les cellules mastoïdiennes* sont des cavités situées dans l'épaisseur de l'apophyse mastoïde. Celles qui se rapprochent davantage de la surface de l'apophyse, ne sont guère plus étendues que les cellules du diploé de l'os; mais on en trouve vers le centre une, deux, trois ou quatre d'une grandeur remarquable. Toutes ces cellules, dont le nombre et la forme varient beaucoup selon l'âge de l'individu, communiquent entre elles, et au moyen de cette communication et du canal dont nous avons déjà parlé, s'ouvrent dans la partie postérieure et supérieure de la caisse. Mais je ferai observer qu'à partir de ce canal les cellules deviennent de plus en plus déclives, et se dirigent au-dessous du niveau de la caisse : disposition importante qu'on n'a point encore remarquée, et qui nous servira plus tard à éclairer le diagnostic et la thérapeutique des congestions catarrhales et purulentes qui se forment dans les cavités tympaniques et mastoïdiennes.

§ VII. La *trompe d'Eustachi* est un canal qui commence en haut et en avant du tympan, descend un peu en dedans et en avant, s'élargit, puis se termine par une ouverture ovale de bas en haut, à la partie latérale et supérieure de la cavité du pharynx, immédiatement derrière la narine postérieure, un peu au-dessus du milieu de l'aile interne de l'a-

pophyse ptérygoïde. Ce conduit se compose de deux parties distinctes, quoique continues : l'une osseuse, l'autre cartilagineuse.

La *partie osseuse* de la trompe est creusée en grande partie dans l'épaisseur du temporal, entre le rocher et la portion squammeuse, au-dessus du canal carotidien; l'extrémité postérieure des grandes ailes du sphénoïde la complète en avant et en dehors. Elle est plus large à ses deux extrémités qu'à sa partie moyenne.

La *partie cartilagineuse* représente un cône elliptique, dont le sommet tourné en haut et en dehors, est uni au tube osseux, et dont la base, dirigée en dedans et en bas, présente, sous la forme d'un pavillon évasé, bordé d'un bourrelet très-saillant, l'orifice guttural de la trompe d'Eustachi. Deux cartilages triangulaires, mais de volume inégal, composent par leur assemblage la portion cartilagineuse de ce conduit; le plus petit, situé en dedans, uni par sa pointe à la portion osseuse, et par sa base à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, donne attache au muscle péristaphylin externe. L'autre cartilage, beaucoup plus considérable, plus épais, également attaché par son sommet au tube osseux de la trompe, forme par sa base, qui est libre, la partie interne du pavillon de cette même trompe, et fournit un point d'attache au péristaphylin interne.

Une *membrane muqueuse*, prolongement de celle des fosses nasales et de la cavité du pharynx, tapisse la face interne de ce cartilage, et forme, avant de pénétrer dans la trompe, un bourrelet épais et mou, disposé en *pavillon*, dans lequel sont plusieurs glandes qui fournissent un mucus analogue à celui des narines. A mesure qu'elle s'avance dans la cavité qu'elle revêt, elle diminue d'épaisseur, acquiert plus de consistance, et, peu-à-peu, prend les caractères du périoste du tympan, avec lequel elle se continue.

§ VIII. Sous le nom de *labyrinthe* on comprend le vestibule et son aqueduc, le limaçon et son aqueduc, et les trois canaux demi-circulaires.

Le *vestibule* situé au côté interne de la caisse du tympan, avec laquelle il communique par la fenêtre ovale, au côté externe du conduit auditif interne, devant les canaux demi-circulaires et derrière le limaçon, est une cavité à-peu-près sphéroïde, divisée en deux parties inégales par une crête osseuse qui s'élève de sa paroi inférieure, se dirige en avant et en dehors, et se termine au-dessus de la fenêtre ovale, près de laquelle elle forme une pyramide fort petite, dont la base est triangulaire, et le sommet rugueux et aplati.

On voit à l'intérieur du vestibule :

En haut et en avant, un enfoncement demi-ovale, au fond duquel est une ouverture elliptique, où

commence le canal demi-circulaire vertical supérieur;

En haut, et en dehors, une seconde ouverture où se termine le canal demi-circulaire horizontal;

En bas, un enfoncement hémisphérique et profond;

En bas et en dehors la fenêtre ovale;

En bas et en avant l'orifice de la rampe externe du limaçon;

En bas, en arrière et un peu en dedans, une ouverture elliptique, où commence la partie inférieure du canal demi-circulaire vertical inférieur;

En arrière, une ouverture étroite, arrondie, où commence le canal demi-circulaire horizontal;

En dedans, quelques petits trous qui donnent passage aux vaisseaux et aux nerfs, et qui communiquent avec le conduit acoustique interne;

En arrière et en dedans, un enfoncement en forme de sillon, répondant à une ouverture circulaire, assez large, qui est l'orifice commun où aboutissent les deux canaux demi-circulaires verticaux; et l'orifice triangulaire, souvent à peine visible, de l'aqueduc du vestibule; l'angle le plus aigu de cet orifice est dirigé en haut.

L'*aqueduc* du vestibule est un canal extrêmement étroit, qui monte d'abord en se rétrécissant jusque derrière le canal commun, puis se courbe en arrière et en bas, en s'élargissant, et va se ter-

miner, par une petite ouverture, sur la face postérieure du rocher, dans une petite cavité triangulaire remplie de lymphe, et formée par l'écartement des deux lames de la dure-mère. Il paraîtrait que ce canal est susceptible de s'oblitérer avec l'âge, d'après ce que j'ai vu sur deux ou trois sujets avancés en âge, chez lesquels il était effacé dans la moitié de son trajet, qui correspond à son orifice vestibulaire.

Le *limaçon*, dont le nom indique assez bien la forme, est cette portion du rocher creusée de deux canaux spiroïdes, obliquement située de dedans en dehors, de haut en bas, et d'arrière en avant, dans la partie antérieure, et sous la face supérieure de cette apophyse, au-dessus du canal carotidien, en avant et en dedans du conduit auditif interne et du vestibule. Considéré à l'extérieur, le limaçon est globuleux; légèrement concave à sa base presque verticale; large, à-peu-près, comme le diamètre du canal horizontal, et tourné en dedans, un peu en bas et en avant.

Dans l'oreille gauche, la ligne spirale qui marque, sur la face externe du limaçon, les circonvolutions de ses cavités, est dirigée en sens inverse de celui de la ligne spirale de l'oreille droite.

Au centre du limaçon, est un noyau osseux commun, conoïde, très-court, couché presque horizontalement, et dirigé en avant et en dehors vers

la partie interne de la portion horizontale du canal carotidien, et de telle sorte que son axe coupe obliquement celui du rocher. Il est fort large à sa base, qui constitue le fond du conduit auditif interne, et où l'on voit les orifices très-étroits de plusieurs canaux, dont les uns se perdent dans son épaisseur, tandis que d'autres vont s'ouvrir dans les canaux demi-circulaires et les deux rampes, et donnent passage à des vaisseaux et à des nerfs. Ce noyau va en se rétrécissant jusqu'à son sommet, et se termine, vers le milieu de la hauteur du limaçon où il aboutit, à une cavité évasée, nommée *entonnoir*.

La surface du noyau est taillée en vis par une double rainure, et laisse apercevoir un grand nombre de pertuis qui livrent passage aux filets nerveux. Les parois de la double rainure dont il vient d'être fait mention se continuent avec les bords d'une lame osseuse, plongée dans le tissu spongieux du rocher, compacte, roulée sur elle-même en spirale, dans le sens de sa longueur, recourbée selon sa largeur de manière à former, avec les rainures du noyau, un canal qui part de la base de ce noyau, et décrit deux tours et demi de spirale autour de l'axe, en s'avançant vers l'entonnoir où il se termine.

Ce canal est divisé en deux cavités, appelées rampes du limaçon, par une cloison qui règne dans toute l'étendue de sa longueur. Cette cloison, plus

large à la base du limaçon qu'à l'entonnoir où elle finit, est composée de deux parties bien distinctes, adhérentes l'une à l'autre par l'un de leurs bords, et dont l'une, osseuse, formée de deux lamelles, où l'on voit un grand nombre de petits canaux pour le passage des nerfs, adhère, par son bord interne, au noyau, jusqu'au milieu du second tour, où elle se termine par une sorte de crochet nommé *hameçon;* et dont l'autre, dite membraneuse, extrêmement mince, est fixée par son bord externe à la face interne de la lame qui complète le canal du limaçon; cette portion membraneuse règne seule dans l'intérieur de ce canal, depuis le milieu du second tour jusqu'au sommet, où elle est percée d'une ouverture qui établit une communication entre les deux rampes. Scarpa assure qu'elle est formée de deux substances, dont l'une est d'une consistance un peu moindre que celle des cartilages, et l'autre est entièrement membraneuse et presque muqueuse. La première adhère au bord de la partie osseuse de la lame spiroïde, l'accompagne jusqu'à sa terminaison, se prolonge au-delà jusqu'au sommet du noyau osseux; la seconde est une duplicature du périoste, qui recouvre la partie osseuse de la lame spiroïde et celle dont nous venons de parler; elle complète la cloison des rampes.

Le bord de la première substance, examiné là où elle adhère à la partie osseuse, est percé de pe-

tits canaux disposés en rayon dans son épaisseur, et qui communiquent avec ceux que nous avons dit exister, entre les lamelles de la portion osseuse. L'autre bord de cette substance est un peu transparent, et semble contenir une humeur aqueuse; vue au microscope, cette substance paraît être formée d'un amas de petites cellules réticulées remplies de liquide et de filaments qui sont des ramifications nerveuses.

Des deux rampes, l'une, qui est interne ou postérieure, située à la base du limaçon, plus large, plus courte, et d'abord un peu droite, commence à la fenêtre ronde; à sa partie inférieure est l'orifice de l'aqueduc du limaçon. L'autre rampe, externe ou antérieure, rapprochée du sommet du limaçon, plus étroite et plus longue, commence dans le vestibule, par une ouverture dont il a été parlé et qui est entièrement libre. La face de la cloison correspondante à cette rampe offre des lignes saillantes, rayonnées. A mesure que l'une et l'autre se rapprochent de leur terminaison, vers l'entonnoir, elles se rétrécissent, et finissent par se communiquer entre elles, comme il a été dit. La rampe interne a de petites ouvertures, plus nombreuses que celles la rampe externe.

L'*aqueduc* du limaçon est un canal fort étroit, long de trois à quatre lignes, qui commence dans la rampe interne, tout près de la fenêtre ronde, des-

cend obliquement en avant dans le rocher, sur le bord postérieur duquel il va s'ouvrir au-devant de la fosse jugulaire; son orifice supérieur est plus large que son orifice inférieur; quelquefois ce canal paraît manquer.

Les trois canaux demi-circulaires situés dans le rocher, derrière le vestibule, au-dessous et en arrière des cellules mastoïdiennes, commencent et finissent dans le vestibule par cinq ouvertures, dont une est commune à deux d'entre eux. Ils sont à-peu-près de même grandeur, et chacun d'eux a une sorte de renflement à son origine. Leurs parois sont formées d'une lame osseuse, compacte, plongée dans le tissu spongieux du rocher, leur surface interne est lisse et polie.

L'un, *vertical et supérieur*, a la convexité de sa courbure directement tournée en haut; né à la partie supérieure et antérieure du vestibule, par une ouverture elliptique, assez large, il s'élève au-dessus des autres, et se termine, par son extrémité postérieure, avec l'extrémité antérieure du canal vertical inférieur, par un conduit commun, long de deux lignes, qui s'ouvre à la partie postérieure et interne du vestibule.

Le second, ou *vertical et inférieur*, aussi appelé *postérieur*, plus grand que le supérieur, a sa convexité tournée en arrière; né par une ouverture évasée, arrondie, à la partie inférieure, postérieure

et un peu interne du vestibule, il se recourbe en arrière, monte en avant, et se termine dans le canal commun, où aboutit le vertical supérieur. Ce canal n'est pas plus large que l'un des deux conduits qui le forment par leur réunion.

Le canal demi-circulaire *horizontal*, situé entre les deux précédents et à leur côté externe, plus petit que l'un et l'autre, naît à la partie antérieure du vestibule, entre la fenêtre ovale et le commencement du canal vertical supérieur, par une ouverture large, elliptique, infundibuliforme, décrit une courbe tournée en dehors, à-peu-près parallèle à l'horizon, et va se terminer par une ouverture plus étroite, arrondie en dedans, à la paroi supérieure et externe du vestibule, entre l'orifice commun des canaux verticaux et l'orifice propre du canal postérieur.

Une membrane très-fine et fortement adhérente aux os, tapisse toutes les cavités du labyrinthe, et se prolonge jusque dans les aqueducs, où elle se termine en cul-de-sac (Cloquet). Mais, outre cette membrane, on trouve encore dans le vestibule deux sacs membraneux, dont l'un communique avec trois tubes de même nature situés dans les canaux demi-circulaires, tandis que l'autre forme une cavité globuleuse sans ouverture.

Le plus ample de ces deux sacs est oblong, transparent, situé sur la paroi supérieure et un peu postérieure du vestibule; son extrémité supérieure est

arrondie, elle repose dans l'enfoncement semi-elliptique, où commence le canal supérieur, se continue avec le tube membraneux que renferme ce canal, et avec celui du canal horizontal; l'extrémité inférieure plus grêle, se porte transversalement vers le fond du vestibule, jusqu'au commencement du canal vertical inférieur, où elle aboutit au tube membraneux que renferme ce canal.

Les tubes membraneux des canaux demi-circulaires naissent donc en quelque sorte de ce sac; chacun d'eux est dilaté à son origine, et forme une sorte d'ampoule dans la cavité elliptique où commence chaque canal demi-circulaire; puis il se rétrécit de beaucoup, et parcourt le canal osseux où il est situé, de telle manière que celui du canal supérieur et celui du canal inférieur se confondent, comme ces canaux, en un seul, qui vient s'ouvrir, ainsi que celui du canal horizontal, à la partie moyenne de la convexité du sac dont il s'agit.

La membrane qui forme ce sac et ces tubes est fort mince, transparente, entièrement distincte du périoste des cavités labyrinthiques; elle n'est point immédiatement couchée sur ce périoste; mais il y a, entre elle et lui, un espace très-sensible, en partie rempli par un tissu cellulaire rare, extrêmement lâche et presque muqueux, qui la maintient en position, et sans lequel le sac et les tubes flotteraient dans les cavités osseuses, dont le diamètre est plus

considérable que le leur. Il résulte de cette disposition que le sac et les tubes membraneux, qui représentent exactement le vestibule et les canaux demi-circulaires, sont en quelque sorte suspendus dans ces diverses parties. Le sac ressemble à une petite bulle d'air et les tubes à des vaisseaux lymphatiques.

Le sac globuleux est situé de telle manière que l'enfoncement hémisphérique du vestibule en contient une moitié, qui adhère fortement à la paroi osseuse, tandis que l'autre moitié, saillante dans le vestibule, est adossée au premier sac qui l'enveloppe, à-peu-près comme le corps vitré enveloppe le cristallin. Ce second sac est clos de toute part, et sans aucune communication avec le premier, non plus qu'avec les autres cavités environnantes; la membrane qui le forme est, dans un fœtus de trois mois, si épaisse et si résistante, eu égard à son volume, que si on la divise avec la pointe d'une lancette, et si on la vide entièrement, elle conserve encore sa forme sphérique. Au fond de ce sac on voit une tache blanchâtre oblongue.

Telles sont les parties molles du labyrinthe, que Scarpa nous a fait connaître, et dont quelques portions entrevues par ses devanciers avaient reçu les noms de *cordons nerveux* (Duverney, Vieussens); *zones nerveuses* (Valsalva); *filaments* des canaux demi-circulaires (Cassebohm); *filets* d'apparence

nerveuse (Morgagni), et *septum nerveux* (Cotugno, Meckel).

Le limaçon, les deux sacs du vestibule, les tubes des canaux demi-circulaires, contiennent une sérosité limpide, que l'on trouve aussi, selon Scarpa, hors de ces poches membraneuses, dans l'intervalle qui les sépare des parois osseuses. Au reste, quelle que soit la disposition de ce liquide par rapport aux membranes qui le renferment, disposition si difficile à vérifier, qu'on en croira long-temps encore Scarpa sur sa parole, il n'est pas douteux que le labyrinthe n'en contienne une certaine quantité, quoiqu'on ne puisse pas dire qu'il en soit entièrement rempli, comme l'ont prétendu Cotugno et Meckel; car, en soumettant le temporal à l'épreuve de la congélation, j'ai obtenu à la vérité une lymphe solide, mais je n'ai pas trouvé que les glaçons contenus dans ces conduits formassent un corps continu, de manière à les représenter parfaitement; ils étaient séparés par de petits interstices qui ne pouvaient être remplis que par de l'air. S'ensuit-il nécessairement que la lymphe ne remplisse pas complétement le labyrinthe dans l'état de vie? Je ne le pense pas, bien qu'on puisse encore fortifier cette expérience, de celle qui consiste à plonger le temporal dans l'eau, et à faire pénétrer un stylet dans le vestibule, à travers la fenêtre ronde, ou à arracher l'étrier, ce qui donne

parfois issue à quelques bulles d'air, qu'on suppose s'échapper alors des cavités labyrinthiques. Il est plus naturel de croire que ces dégagements gazeux ne sont que l'effet très-ordinaire de la condensation que subissent les liquides animaux après la mort, ou de l'absorption bien constatée qui s'opère dans les derniers momens, et même après la cessation de la vie. Au moins est-il certain qu'un liquide aqueux occupe visiblement ces cavités, et l'on ne peut concevoir que son existence ait pu devenir, pour nos anatomistes les plus distingués, le sujet d'un doute. Enfin si l'évidence d'un fait anatomique était de nature à puiser un surcroît de force dans le raisonnement, je dirais que le labyrinthe, non-seulement est destiné à renfermer un liquide, mais encore que les lois de l'organisation en excluent, dans l'état sain, l'existence de l'air, puisque hors l'état pathologique, ou le cas de la décomposition cadavérique, il n'y a pas d'exemples de congestion gazeuse dans ceux des conduits ou des cavités qui ne communiquent point avec l'air extérieur. Admettre de l'air dans le labyrinthe pendant la vie, parce qu'il en contient après la mort, n'est-ce pas reproduire la doctrine erronée des anciens, qui admettaient aussi la présence de ce gaz, dans les artères des corps vivants, parce qu'ils les trouvaient vides de sang dans les cadavres?

§ IX. Le *conduit auditif interne*, situé à la face

postérieure du rocher, un peu au-dessous du trou déchiré, est un enfoncement conique et pratiqué de dedans en dehors dans l'épaisseur du rocher. Son fond, qui forme la face interne de la base du limaçon, est divisé en deux fossettes par une arête osseuse. Dans la fossette supérieure sont un grand nombre de trous, dont l'un, remarquable par sa grandeur, est l'orifice interne de l'aqueduc de Fallope; les autres s'ouvrent dans le labyrinthe. La fossette inférieure est ovale, son grand diamètre est transversal; à sa partie antérieure on voit un enfoncement correspondant directement à la base du noyau osseux du limaçon, et percé d'une infinité de petits conduits disposés en spirale, qui vont s'ouvrir dans les cavités du limaçon. En arrière sont d'autres groupes de pareils trous disposés en rond; l'un de ces groupes s'ouvre dans le vestibule; deux autres dans les canaux vertical supérieur et horizontal. Ces trous correspondent à des conduits qui se subdivisent à l'infini, avant de s'ouvrir dans les cavités où ils se terminent. Il a déjà été dit comment ceux qui se rendent dans l'épaisseur du noyau du limaçon, traversent ensuite l'épaisseur de la partie osseuse de la lame spiroïde, et s'ouvrent au bord libre de cette partie, ou plutôt au bord qui est uni avec celui de la partie membraneuse.

Le conduit auditif interne, et les petits canaux

qui viennent d'être décrits, livrent passage au nerf acoustique et à ses ramifications.

L'aqueduc de Fallope, quoique ne faisant pas partie de l'oreille, mérite néanmoins d'être étudié avec attention à cause du nerf facial qui le parcourt. C'est un conduit très-étroit, long, recourbé en plusieurs sens, qui commence dans la fossette supérieure du fond du conduit auditif interne, ainsi qu'il vient d'être dit, qui remonte ensuite en dehors et en arrière dans le rocher, jusqu'au haut de cette apophyse, et reçoit un très-petit canal nommé *hiatus Fallopii*, venant d'avant en arrière de la surface crânienne du rocher; l'aqueduc se dirige ensuite brusquement en arrière, traverse la paroi de la caisse, dans laquelle il est en partie membraneux, redevient osseux, se recourbe, descend ensuite verticalement, parallèlement à la paroi postérieure de la caisse, et se termine enfin au trou stylo-mastoïdien.

§ X. *Système nerveux de l'organe auditif.* Le nerf labyrinthique tout entier, diverses branches et filets du nerf facial, du nerf maxillaire supérieur, du plexus cervical supérieur, et du ganglion sphéno-palatin, composent ce système.

1° A l'extrémité latérale du quatrième ventricule sont plusieurs stries médullaires blanches, dont quelques-unes se dirigent en avant, et vont s'unir à un faisceau plus volumineux de fibrilles formant une masse pulpeuse, très-molle, née de la partie

antérieure des prolongements postérieurs de la protubérance annulaire. Ces fibrilles, ces stries réunies, et dépourvues de névrilème, constituent l'origine du nerf *labyrinthique, acoustique* ou *auditif*, si long-temps connu sous le nom de portion molle de la septième paire.

Entre l'éminence olivaire, le pédoncule du cervelet, la protubérance annulaire et le corps réticiforme, ce nerf, situé dans une petite fosse triangulaire, s'isole de la substance cérébrale, séparé du nerf facial qui l'avoisine, par une petite saillie de la moelle vertébrale et par quelques vaisseaux très-petits. Là, il forme un cordon roulé sur lui-même, aplati et concave en dedans, où le nerf facial est appliqué; bientôt il devient plus consistant, et l'on commence à y distinguer facilement de nombreux filets, revêtus de névrilème, qui se dirigent sur les côtés de la base de la moelle allongée en dehors, en haut et en avant; puis il s'introduit dans le conduit auditif interne, où il semble tordu sur lui-même; ses filets, qui commencent à devenir bien manifestes, décrivent une spirale oblique.

Quand il est parvenu au fond du conduit, l'une de ses parties, plus blanche que les autres, s'isole, forme une branche dite *limacienne*, qui se dirige vers la petite excavation correspondante à la base du limaçon, et située en avant de la fossette inférieure du conduit auditif interne. Là, les filets

de cette première branche, qui paraît être la continuation du tronc, sont plus distincts, un peu isolés les uns des autres, ce qui lui donne plus de largeur. Ces filets pénètrent en se tordant sur eux-mêmes dans les nombreuses petites ouvertures disposées en spirale qui ont été décrites, marchent parallèlement à l'axe du limaçon dans son noyau osseux, puis à travers la lame osseuse, se divisent en une infinité de filaments, dont les uns se terminent sur la membrane de cette lame et sur la demi-lame membraneuse, tandis que les autres remontent dans l'axe jusqu'au sommet du limaçon, vers le lieu de communication des deux rampes. Ces divers filaments ont de nombreuses anastomoses mutuelles le long de l'axe pyramidal; l'un d'eux, plus apparent que les autres, se termine à l'entonnoir et au dernier demi-tour de la cloison.

La seconde branche du nerf acoustique, dite *vestibulaire*, s'isole de la première, se porte en arrière et en dehors, forme une sorte de ganglion ou renflement grisâtre ou rougeâtre, et se divise en trois rameaux.

Le grand rameau, plus volumineux que les deux autres, derrière lesquels il est situé, entre par l'un des petits cribles situés à la partie postérieure de la fossette inférieure du fond du conduit auditif interne, dans le vestibule, à travers la pyramide, puis se divise en deux branches. L'une se termine dans le vesti-

bule même en formant une sorte de membrane ou d'épanouissement pulpeux, composé de ramifications réticulées très-fines et comme diffluentes. L'autre pénètre en se bifurquant dans les canaux demi-circulaires vertical supérieur et horizontal, tapisse l'ampoule qui est à leur origine, et se prolonge quelque peu dans leur intérieur, en formant une sorte de pulpe médullaire disposée en éventail.

Le rameau moyen pénètre dans le vestibule, près du précédent et aussi par la fossette inférieure, se divise d'abord en deux filets, puis se perd sur la membrane qui forme le principal sac du vestibule, par une foule de ramifications fort molles et très-blanches.

Le petit rameau, ou rameau inférieur, entre dans le vestibule par une ouverture située au côté externe du conduit auditif interne, se dirige vers le canal demi-circulaire postérieur, s'épanouit sur son ampoule, et semble se prolonger dans son intérieur.

2°. Le nerf *facial*, né d'une portion médullaire en forme de bandelette, et d'une autre qui paraît plus fibreuse, derrière le bord postérieur de la protubérance annulaire, dans l'angle qu'elle fait en se réunissant avec le corps rétiforme, au-dessus et un peu en dehors des corps olivaires, à une ligne en avant du nerf acoustique, au côté interne duquel il est placé, marche avec lui, après s'être re-

vêtu d'un névrilème, jusqu'au fond du conduit auditif interne, où il pénètre dans l'aqueduc de Fallope. Arrivé vis-à-vis l'hiatus de ce conduit, il reçoit le filet supérieur du nerf ptérygoïdien ou vidien, puis un peu plus loin, il fournit un premier *filet* très-délié, qui perce l'os, et va se perdre dans le muscle interne du marteau.

Parvenu dans la paroi postérieure de la caisse, le nerf facial donne, 1° un *second filet* très-petit, qui pénètre dans une ouverture capillaire, située à la base de la pyramide, et va se jeter dans le muscle de l'étrier; 2° un *troisième filet* très-long, nommé *corde du tympan*, qui, selon quelques anatomistes, n'est que le filet supérieur du nerf vidien, descend d'abord parallèlement avec le nerf facial, remonte ensuite en haut et en dehors, pénètre par une ouverture située à la base de la pyramide, envoie un filet d'anastomose, sur le promontoire, au filet du plexus carotidien interne, venant d'une petite ouverture pratiquée dans la paroi de l'aqueduc de Fallope; traverse la caisse obliquement d'arrière en avant sous l'enclume, puis entre sa longue branche et la partie supérieure du manche du marteau, auquel elle adhère, augmente de volume au-dessus du muscle interne de cet os, devient plus consistante, presque horizontale, descend en avant à côté du tendon du muscle antérieur du marteau, et sort avec lui de la caisse par la fente glénoïdale,

se dirige ensuite en devant et en dedans, et s'anastomose à angle très-aigu avec le rameau lingual du nerf maxillaire inférieur.

Après avoir fourni la corde du tympan, le nerf facial sort du crâne par le trou stylo-mastoïdien, puis il donne : 1° un *rameau auriculaire postérieur*, qui descend d'abord, puis remonte devant l'apophyse mastoïde, se porte derrière l'oreille, et se divise en deux filets, dont l'un, antérieur, se distribue à la surface convexe du pavillon, et donne quelques filaments au muscle auriculaire postérieur, tandis que l'autre, postérieur, remonte en arrière sur l'apophyse mastoïde, se ramifie sur elle, et se perd dans le muscle occipital et les téguments voisins, et s'anastomose avec des ramifications du plexus cervical; 2° quelques filets qui s'anastomosent avec l'auriculaire antérieur, ou branche auriculaire, ou rameau temporal superficiel du nerf maxillaire supérieur; 3° des rameaux qui vont se distribuer à la partie antérieure du pavillon de l'oreille, aux muscles de cette partie, et s'anastomosent avec les filets du rameau auriculaire postérieur.

3° Le *rameau auriculaire antérieur*, ou *temporal superficiel* du nerf maxillaire inférieur, se contourne sur la partie postérieure du condyle de la mâchoire, devant et sous le conduit auditif, envoie deux filets d'anastomose au nerf facial, remonte devant le conduit, sous la glande parotide, donne

un filet à l'articulation temporo-maxillaire, fournit des rameaux au pavillon, et d'autres qui passent entre l'os et le cartilage du conduit pour aller se distribuer à la peau qui le revêt. L'auriculaire antérieur se divise ensuite en deux filets, dont l'antérieur se ramifie à la tempe, au front, au sommet de la tête, et s'anastomose avec le facial et l'occipital, tandis que le postérieur se distribue en grande partie à l'hélix et aux muscles auriculaires antérieur et supérieur.

4° Des filets nés de la branche mastoïdienne du plexus cervical se ramifient à la face interne du pavillon, et s'anastomosent avec les filaments du rameau auriculaire postérieur du nerf facial, et avec la branche postérieure du second nerf cervical.

Le même plexus fournit une *branche auriculaire*, plus volumineuse que la branche mastoïdienne, et qui se porte d'abord un peu en dehors, se réfléchit ensuite sur le bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien, se porte obliquement en avant et en haut entre ce muscle et la peau, gagne son bord antérieur, et se divise, au niveau de l'angle de la mâchoire, en : 1° *Rameaux auriculaires antérieurs* qui fournissent à la parotide des filets, dont un communique avec ceux du facial, et qui tous remontent vers la partie inférieure du pavillon, s'y ramifient, soit à la face concave, soit à la face convexe, soit sur le contour de sa circonférence; ils s'anas-

tomosent avec le temporal superficiel du maxillaire inférieur; 2° *Rameaux auriculaires postérieurs;* il n'y en a quelquefois qu'un seul; ils remontent le long du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, puis se divisent sur l'apophyse mastoïde en filets, qui se ramifient sur la face convexe du pavillon et sur la partie supérieure de la portion cartilagineuse du conduit auditif. Ces deux ordres de rameaux s'anastomosent les uns avec les autres.

5° Des filets nerveux fournis par le ganglion sphéno-palatin se rendent à la trompe d'Eustachi, et donnent des filaments à la membrane qui revêt ce conduit et à celle qui tapisse la caisse.

J'ai décrit la totalité du nerf acoustique; mais il m'a paru suffisant d'indiquer seulement celles des ramifications du nerf facial, du nerf maxillaire inférieur et du plexus cervical, ainsi que du ganglion sphéno-palatin, qui se rapportent à l'oreille.

On voit d'après ce qui vient d'être dit que le nerf acoustique se distribue exclusivement au vestibule, au limaçon et aux canaux demi-circulaires; que le nerf facial fournit des filets aux muscles des osselets, et du pavillon, au pavillon lui-même et aux téguments qui le recouvrent; que le nerf maxillaire inférieur et le plexus cervical en fournissent au conduit auditif externe et au pavillon; que le ganglion sphéno-palatin en donne à la trompe d'Eustachi et à la caisse du tympan.

§ XI. *Artères de l'organe auditif.* Elles proviennent toutes des branches de la carotide externe, sauf une seule fournie par la carotide interne.

1° Les rameaux *auriculaires antérieurs* de l'artère temporale se distribuent au conduit auditif, au muscle auriculaire antérieur et au pavillon.

2° Les rameaux *auriculaires supérieurs* de la même artère se distribuent au muscle auriculaire supérieur.

3° La branche *auriculaire profonde* de l'artère maxillaire interne remonte sur le temporal, derrière le conduit auditif, et se distribue à ce conduit, aux glandes cérumineuses et à la membrane du tympan.

4° La branche *auriculaire postérieure* de la carotide externe (née quelquefois de l'artère occipitale) commence au-dessus du muscle digastrique, remonte dans la glande parotide jusqu'à la partie inférieure du pavillon, fournit la *stylo-mastoïdienne,* se divise en deux branches, dont l'une remonte entre la peau et le cartilage, et se distribue à toute la face convexe de la conque, tandis que l'autre se porte au-dessus de l'apophyse mastoïde pour aller se terminer aux muscles auriculaire postérieur et occipital, et à la peau.

5° Le rameau *tympanique*, ou inférieur de l'artère méningée moyenne ou sphéno-épineuse, s'introduit dans le conduit qui loge le muscle interne

du marteau, et se distribue à ce muscle ainsi qu'à la membrane muqueuse du tympan.

6° L'artère *tympanique*, fournie par l'artère maxillaire, se porte vers la fente glénoïdale, se distribue au muscle antérieur du marteau, et pénètre avec lui dans la caisse.

7° Le rameau *tympanique*, né de la carotide interne, avant qu'elle sorte du canal inflexe du rocher, perce la paroi de la caisse, se distribue à la membrane qui revêt cette cavité, et s'anastomose sur le promontoire avec le rameau tympanique de l'artère sphéno-épineuse.

8° Quelques ramuscules *tympaniques* pénètrent dans la caisse par de petites ouvertures à peine visibles, situées à l'endroit où le rocher s'unit à la portion écailleuse du temporal, et vont se perdre dans la membrane qui tapisse le tympan.

9° L'artère *stylo-mastoïdienne*, née de l'auriculaire postérieure, et quelquefois de l'occipitale, donne plusieurs rameaux au conduit auditif externe, un seul à la membrane du tympan, pénètre par le trou stylo-mastoïdien dans l'aqueduc de Fallope, le parcourt, fournit des rameaux au périoste de ce canal, à la membrane de la caisse, au muscle de l'étrier, aux cellules mastoïdiennes, aux canaux demi-circulaires, puis s'anastomose avec le rameau supérieur de l'artère sphéno-épineuse, parvenu dans l'aqueduc par l'hiatus de Fallope.

10° L'artère *ptérygoïdienne*, fournie quelquefois par la pharyngienne supérieure ou ptérygo-palatine, plus ordinairement par la maxillaire interne, parcourt le conduit ptérygoïdien, sort en arrière, et se ramifie à la membrane muqueuse de la trompe d'Eustachi et des parties voisines.

11° Quelques ramuscules de l'artère ptérygo-palatine se distribuent à la membrane de la trompe d'Eustachi.

§ XII. *Veines de l'organe auditif.* Elles suivent à-peu-près la disposition des artères.

1° Les rameaux *auriculaires antérieurs, profonds et postérieurs*, venant des deux faces et de la circonférence du pavillon, ainsi que du conduit auditif externe, se réunissent les uns aux autres, et vont en s'anastomosant verser le sang qu'ils contiennent dans la veine temporale.

2° La veine *auriculaire postérieure* va s'ouvrir dans la veine jugulaire externe.

3° La disposition des veines du tympan est peu connue.

4° Les ramuscules nés dans le vestibule et dans les canaux demi-circulaires, se réunissent pour former une branche qui traverse le diploé du rocher, dans un petit canal situé près de l'aqueduc du vestibule, et se termine dans le golfe de la veine jugulaire.

5° Les ramuscules venant du limaçon, et sor-

tant de la rampe interne, et même quelques-uns de ceux du vestibule, forment une seconde branche qui perce la substance du rocher, non loin de l'aqueduc du limaçon, et va s'ouvrir dans le sinus latéral.

§ XIII. *Vaisseaux lymphatiques de l'organe de l'ouïe.* Les absorbants de l'oreille externe vont, dit-on, s'ouvrir dans les lymphatiques superficiels rassemblés devant et derrière le pavillon.

Existe-t-il des absorbants dans l'oreille interne, ou les veines en font-elles l'office? On a voulu donner comme preuve de cette dernière opinion la communication assez bien démontrée des veines du vestibule et du limaçon avec le sinus latéral et le golfe de la veine jugulaire.

§ XIV. *Etat de l'organe auditif dans le fœtus et le vieillard.* De tous les organes du fœtus, celui de l'ouïe est le plus développé; il a presque toutes les dispositions qu'on y observe dans l'adulte. Cependant toutes ses parties ne sont pas également complètes; les plus profondes, celles qui constituent spécialement le sens auditif, le sont davantage; les plus extérieures le sont moins.

Le *pavillon* est mou, peu consistant.

Le *conduit auditif externe*, très-évasé en dedans, est très-étroit dans son milieu et fort large en dehors; les bords de son fibro-cartilage sont plus éloignés, les incisures plus larges que dans l'adulte; la partie osseuse de ce conduit n'existe pas; il n'est

formé en haut que par la membrane dermoïde ; en bas on retrouve cette membrane ; mais là elle revêt une membrane particulière, très-épaisse, à fibres parallèles, très-manifestes, qui, nées du pourtour du cadre du tympan, se terminent en dehors au fibro-cartilage du conduit. C'est à cette membrane, qu'on peut considérer comme le rudiment de la partie antérieure de la portion osseuse du méat auditif, qu'est due la longueur remarquable de ce canal dans le fœtus. La membrane dermoïde du conduit auditif est fort mince, garnie d'un duvet plus prononcé que dans toutes les autres parties du corps, et entièrement recouverte d'un enduit blanchâtre qui tapisse sur-tout la membrane du tympan, lui ôte sa transparence naturelle, et paraît être le produit de la sécrétion des glandes cérumineuses qui ne fournissent point encore une humeur jaune, visqueuse et épaisse comme dans l'adulte.

La *membrane du tympan* est fort mince, presque aussi large que dans les âges suivants, et on la trouve d'un rouge très-marqué quand on a enlevé l'espèce de gluten dont nous venons de parler, parce qu'alors on voit, à travers ses tuniques, la membrane très-vasculeuse qui tapisse la caisse. Cette cloison est presque parallèle à la paroi supérieure du conduit auditif, avec laquelle elle se continue, tandis qu'elle forme un angle très-aigu avec la paroi inférieure ; cette disposition est due à ce que le

cadre osseux du tympan est très-incliné en bas et en dedans et même presque horizontal. Osseux dans ses trois quarts, ce cadre est complété par la racine de l'apophyse zygomatique. En avant il avoisine les rudiments de la portion articulaire de la cavité glénoïde; en bas une lame osseuse très-étroite le sépare de l'ouverture du canal carotidien ; en arrière il est en rapport avec les rudiments de l'apophyse mastoïde et le bord supérieur de l'occipital; il est isolé de toutes ces parties, excepté de l'apophyse zygomatique, par une racine circulaire qu'occupe un prolongement de la membrane qui revêt la caisse. Cet isolement, qui dure jusqu'au cinquième ou sixième mois, disparaît peu-à-peu.

La *caisse du tympan* n'est guère moins grande que dans l'adulte, et sa forme ne varie qu'en raison de la situation de la membrane tympanique.

La *trompe d'Eustachi,* déjà bien développée, l'est moins que la caisse ; son cartilage est encore très-mou, et ce conduit forme un angle très-obtus avec l'apophyse ptérygoïde.

Les *cellules mastoïdiennes* n'existent pas; l'ouverture qui y conduit est très-large, mais elle aboutit à un cul-de-sac, où est placée la branche de l'étrier, et qui est creusé dans un tissu spongieux, de couleur rougeâtre, peu épais, remplaçant les cellules.

Les *osselets* entièrement ossifiés, ont acquis le développement le plus complet.

La *fenêtre ovale* a la même largeur que dans l'adulte. La situation de la *fenêtre ronde*, varie selon que le *promontoire* est plus ou moins saillant; et il l'est beaucoup dans le fœtus. Souvent cette ouverture n'offre rien de particulier dans sa position; mais quand le promontoire n'est pas encore bien développé, elle est dirigée presque antérieurement; à mesure que cette éminence se développe, vers le quatrième ou cinquième mois, il cache cette fenêtre qui alors se dirige en arrière, et reprend la situation qu'elle a dans l'adulte, lorsque l'apophyse venant à se développer, vers l'époque de la naissance, la repousse en avant.

La membrane qui tapisse la caisse est rouge, très-vasculeuse, très-molle, et sécrète un mucus abondant qui remplit cette cavité.

Le *labyrinthe* du fœtus, non moins développé que la caisse, est parfaitement ossifié; on peut l'isoler facilement des parties environnantes qui sont encore spongieuses. Le *vestibule* est presque aussi large que dans l'adulte. Les *canaux demi-circulaires* se voient facilement, à cause de leur blancheur, à travers les parties molles rougeâtres qui les enveloppent; le canal vertical supérieur est surtout apparent; il forme une tubérosité au bord supérieur du rocher, et au-dessous de lui on voit un enfoncement très-profond (Bichat); ses parois sont minces, et transparentes dans sa convexité.

Le *limaçon* très-développé l'est un peu moins que les canaux demi-circulaires.

Les *sacs du vestibule, les tubes membraneux* sont plus faciles à voir; le liquide qu'ils renferment est rougeâtre; on l'aperçoit à travers les cavités qui le renferment.

Le *conduit auditif interne* est presque aussi large, mais moins long que dans l'adulte; très-évasé dans le fond, il l'est moins à son entrée.

Par les progrès de l'âge le cartilage du pavillon acquiert plus de consistance; l'enduit du conduit auditif disparaît peu-à-peu, après la première année de la vie; la partie qu'il abandonne la dernière est la membrane du tympan. La membrane fibreuse du méat auditif s'ossifie ainsi que la cavité glénoïde et l'apophyse mastoïde; la portion osseuse de ce conduit se complète; la membrane du tympan devient transparente, d'un blanc perlé, et se redresse peu-à-peu; le cadre osseux qui l'entoure se redresse aussi, et se soude aux parties voisines qui ont acquis plus de solidité. Le cartilage de la trompe d'Eustachi devient plus ferme; ce conduit change de direction, et finit par former un angle aigu avec l'apophyse mastoïde. La caisse s'élargit un peu par le déplacement léger qu'éprouve la membrane du tympan; l'enclume qui est presque perpendiculaire chez le fœtus, s'incline du côté opposé à cette membrane, de telle sorte que les autres osselets n'éprouvent au-

cun déplacement, malgré l'ampliation de la caisse. Cette cavité ne contient plus de mucosités apparentes passé la deuxième année; la membrane qui la revêt devient moins rouge, plus fibreuse, et perd en partie l'aspect d'une membrane muqueuse. Les cellules mastoïdiennes se prononcent progressivement davantage.

Les canaux demi-circulaires cessent peu-à-peu d'être visibles à cause de l'ossification du rocher; l'excavation qui se voyait sous le vertical supérieur disparaît graduellement. Le labyrinthe se soude complétement à la substance du rocher; le liquide qu'il contient devient aqueux et très-limpide. Le conduit auditif interne acquiert plus de longueur, et s'élargit davantage.

Scarpa assure que dans la vieillesse la fenêtre ronde s'oblitère fréquemment. J'ai dit ce qui me porte à croire qu'il en est de même de l'aqueduc du vestibule. On verra dans la suite de cet ouvrage que, dans des cas qui ne sont point rares, mais qui me paraissent avoir été méconnus, le conduit auditif externe s'élargit considérablement, perd en quelque sorte sa longueur et sa courbure, et devient sec, aride par la cessation de la sécrétion cérumineuse.

CHAPITRE III.

Description de l'appareil auditif dans les animaux.

J'ai long-temps hésité avant de me résoudre à donner ici cet extrait analytique des leçons de notre illustre Cuvier. Mais j'ai pensé que je ne devais point m'en laisser détourner par l'aridité des détails, qui ne répugne qu'aux esprits superficiels; qu'une monographie exacte devait présenter le tableau le plus complet de l'état de la science, et que d'ailleurs ces détails, qui n'ont rien de plus minutieux que ceux de l'anatomie du corps humain, ne pouvaient qu'intéresser vivement le physiologiste par leur prodigieuse variété.

Les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les seiches et les écrevisses, sont les seuls animaux qui aient un appareil acoustique. Mais cet appareil n'est pas aussi compliqué chez tous ces animaux que dans l'homme; car les cétacés, la taupe et la musaraigne, le zemni et certains rats taupes, les pangolins, le morse et plusieurs phoques, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les seiches et les écrevisses n'ont pas de pavillon. Le *conduit auditif* externe n'est qu'un orifice simple-

ment cartilagineux dans les cétacés ; il manque absolument dans les reptiles, les poissons, les seiches et les écrevisses. On ne trouve pas de *membrane tympanique* dans quelques reptiles, tels que la salamandre, dans tous les poissons, non plus que dans les écrevisses et les seiches. La salamandre et même les serpents, les poissons à branchies libres, les écrevisses et les seiches, sont totalement dépourvus de *caisse du tympan*. Les *osselets* de l'ouïe n'existent pas dans les serpents, les caméléons, les salamandres, les tortues, ni même dans les poissons. La *trompe d'Eustachi* manque dans tous les poissons, dans les salamandres, les seiches et les écrevisses ; enfin ces deux derniers genres sont dépourvus de *labyrinthe osseux*. C'est donc dans les écrevisses et les seiches que l'on trouve l'appareil auditif le moins compliqué : en effet, chez ces animaux, il n'est formé que d'un *labyrinthe membraneux*, ou plutôt d'une sorte de petite bourse, dans la cavité de laquelle les nerfs viennent se ramifier.

Mammifères. 1° Dans les animaux de cette classe, qui ont un *pavillon*, il se présente avec de nombreuses variétés sous le rapport de son volume, de sa direction et de sa conformation.

On le trouve très-grand dans les ruminants faibles, tels que les gazelles, les cerfs, dans l'âne, les lièvres, et quelques petits rongeurs. Dans les chauve-

souris, quelques-unes l'ont plus grand que la tête; disproportion encore plus remarquable dans l'oreillard, qui a le pavillon plus volumineux que le reste du corps.

La conque auditive est dirigée en bas et comme pendante chez plusieurs espèces d'animaux domestiques, tels que les chiens, les moutons, les chèvres et les cochons, ainsi que dans l'éléphant. Mais dans cet animal c'est seulement la partie postérieure et inférieure, et non la totalité du pavillon, qui présente cette inclinaison.

Dans les orangs et les sapajous, le pavillon est rond, le lobule fort petit, et la partie libre prédomine. Les guenons et les macaques l'ont un peu pointu en haut; les sagouins nous l'offrent échancré en arrière; sa figure varie beaucoup dans les autres genres; seulement plus il est grand et plus il est elliptique.

L'*hélix* qui termine l'oreille de l'homme d'une manière si gracieuse en la *bordant*, commence à s'aplatir dans les singes, manque déjà dans les sapajous et les sagouins, et ne se retrouve plus dans les autres animaux.

Dans tous les mammifères qui ont un pavillon, l'*anthélix* est plane ou remplacé par une saillie transversale, très-profondément située.

Jusque dans le chien, on rencontre encore le *tragus*, qu'on trouve à peine marqué dans les lièvres

et les chevaux, fort développé chez les chauve-souris, énorme dans l'oreillard, fourchu ou dentelé dans plusieurs *vespertilio;* ovale, arrondi, ou pointu dans d'autres espèces.

L'*anti tragus* est arrondi dans la plupart des chauve-souris; prolongé en avant, au-delà du tragus jusqu'à la bouche, chez le *vespertilio molossus*. Cette éminence sert d'opercule à l'oreille dans quelques musaraignes, et la ferme complétement chez la musaraigne aquatique.

Trois cartilages forment le pavillon dans les animaux chez lesquels il est long et mobile; l'un adhère à la conque; l'autre, roulé en tube, est fixé par un ligament au conduit auditif osseux; tous deux ont une fente longitudinale; le troisième, aplati, situé au-dessus du second, ne concourt point à former la concavité du pavillon; il donne un point d'appui à plusieurs des muscles de cette partie. Triangulaire dans le cheval, semi-lunaire dans le mouton, il est pointu en arrière, bifurqué en avant dans le lapin, et rhomboïdal dans le chien. M. Cuvier lui a donné le nom d'*écusson*.

Les muscles du pavillon sont très-nombreux et très-variés dans les animaux, sur-tout dans ceux dont la conque est fort grande et très-mobile. Plusieurs d'entre eux s'étendent d'une partie de la conque à l'autre, et de cette partie, au tube cartilagineux et à l'écusson; quelques-uns se rendent

de l'écusson à la tête; un seul va du cartilage du méat au cartilage de la conque.

On a donné à ces divers muscles des noms tirés de leur situation et de leur étendue.

2° Les cétacés n'ont point de *méat auditif externe* osseux; chez ces animaux il est *cartilagineux*, très-mince, commence à la peau, et s'enfonce en serpentant, dans les couches graisseuses sous-cutanées, jusqu'au tympan.

Le méat est osseux chez tous les autres mammifères. Il est long et étroit dans les guenons, et surtout dans les magots, incliné un peu en bas, mais fort peu en avant dans les uns et les autres; circulaire et très-court dans les sapajous et les chauve-souris.

Ce conduit se dirige presque horizontalement dans les carnassiers; tourne droit en dedans, sans dévier en avant ni en arrière, chez les chiens, les chats et le blaireau; il se porte en avant dans le coati, en arrière dans la loutre et le putois. Dans la taupe, il est d'abord très-plat et vertical, puis horizontal et de plus en plus large; le grand tympan circulaire lui sert de plafond. Dans les lièvres et dans la marmotte le méat osseux est tout-à-fait incliné en bas et en avant. Il va droit en bas et en dedans chez le castor, en arrière dans le porc-épic. Il est court et dirigé en dedans chez les cabiais et les agoutis; dans ces deux genres, il y a au-dessous

de son bord inférieur un trou qui communique avec la caisse, et qui, dans quelques espèces, s'unit avec le méat lui-même par une scissure.

Dans les paresseux, les pangolins et les fourmiliers, le méat osseux est très-court, large et circulaire; dans l'éléphant, il est grand, long, dirigé très-peu en bas et en arrière; très-long, très-étroit, incliné de 45°, sans se diriger ni en arrière ni en avant dans le rhinocéros et dans l'hippopotame; mêmes dimensions et même inclinaison chez le babiroussa. Il est aussi dirigé en avant, mais il est plus incliné dans le cochon domestique; beaucoup moins dans le cheval, chez lequel il se porte un peu en arrière. Dans les ruminants, au contraire, le conduit affecte une direction ascendante.

3° La *membrane tympanique* est dans tous les mammifères, mince, sèche, transparente, élastique et située au fond du conduit auditif, concave du côté de ce conduit, saillante ou convexe dans le tympan, excepté chez la taupe, dans laquelle cette cloison est plane.

Elle est très-oblique relativement au méat externe, et fortement inclinée en bas chez les animaux qui entendent très-bien; c'est ainsi que dans la taupe elle est presque parallèle à la base du crâne, et sert de plancher à la caisse. Elle est presque aussi obliquement située dans les loutres, les belettes, le blaireau et le pangolin; à-peu-près verticale dans

les singes, les chiens, les chats, les civettes, les coatis; et de plus, tournée directement de côté chez les lièvres, les cabiais, les marmottes et presque tous les ruminants.

Le *cercle osseux* qui, dans l'homme, donne attache à la membrane du tympan, forme chez beaucoup d'autres mammifères une saillie en forme de lame étroite, contournée en cercle ou en ellipse, située en dedans de la caisse, à la partie externe de laquelle elle adhère par l'un de ses bords, tandis que l'autre est libre, plus ou moins aigu, plus ou moins évasé selon les espèces, souvent soutenu par des arêtes saillantes qui, de différentes parties de la caisse, viennent se joindre perpendiculairement à cette lame.

Le cercle osseux presque circulaire dans le fourmilier, dans le cochon-d'inde et le paca, complétement dans la taupe, est assez régulier dans le lapin, et d'autant plus oblong qu'on l'observe dans les animaux carnassiers qui s'éloignent davantage des herbivores. Il est complet dans le cochon-d'inde, le paca, le phoque et le fourmilier; presque complet dans les ruminants et les solipèdes; son quart supérieur manque dans le chat, le chien et le lapin, et sa moitié supérieure n'existe pas chez l'éléphant.

Au lieu de cadre, il n'y a, dans les cétacés, à l'ouverture externe de la caisse que trois apophyses qui donnent à cette ouverture une forme étoilée.

4° Considérée à l'extérieur la *caisse du tympan* ne proémine presque pas au-dessous du crâne, dans les singes, les guenons et les magots. Mais chez les sapajous elle commence à s'agrandir beaucoup et à former une protubérance très-marquée, ovale de haut en bas dans ces derniers, dans les blaireaux, les civettes et les martes; un peu arrondie et oblique de dedans en dehors dans les chiens, les chats, les coatis; presque ronde dans les lièvres et les castors; demi-sphérique dans les roussettes et les pangolins; plus ou moins anguleuse dans les ruminants, le cabiai, le paresseux, l'hippopotame, l'éléphant et le rhinocéros; elle est plane et touche à celle du côté opposé dans la taupe. Cette protubérance n'existe pas dans les fourmiliers ni dans l'ours. Dans le cochon, la caisse du tympan forme une longue saillie, en forme de sac, étroite à l'endroit où elle adhère au crâne.

Dans le singe, le chien, le blaireau, les martes, les rongeurs et les ruminants, ainsi que dans l'homme, la caisse n'a qu'une petite cavité. Dans les genres du chat et de la civette, une lame osseuse obliquement étendue du bord postérieur et inférieur du tympan au promontoire, sépare la caisse en deux cavités qui ne communiquent que par un trou, l'antérieure et externe, qui contient les osselets, est percée par la fenêtre ovale, tandis que l'autre, beaucoup plus grande, laisse voir la fenêtre

ronde. Chez le lion, cette fenêtre est située dans le trou qui sépare les deux cavités, et répond précisément à la ligne de leur séparation. Beaucoup de carnassiers, entre autres plusieurs de ceux qui viennent d'être nommés, ont une autre arête moins large et transversale, qui paraît ne servir qu'à soutenir le cadre du tympan; on en trouve un grand nombre de pareilles dans le cheval. La caisse a aussi une cellule accessoire, mais placée en devant dans les sapajous et les fourmiliers. C'est dans la base de l'arcade zygomatique qu'est percée celle du paresseux. Dans l'hippopotame, la caisse extrêmement petite communique par un trou avec une seconde cavité divisée en un grand nombre de cellules irrégulières. Dans le singe, le chien, le blaireau, les martes, les rongeurs et les ruminants, la caisse n'offre, comme dans l'homme, qu'une seule cavité.

Chez l'éléphant, la cavité tympanique n'a pas de cloisons ni de cavités dans son voisinage; mais on trouve, dans son intérieur, une multitude de lames croisées dans tous les sens, et qui forment une foule de cellules irrégulières. Dans plusieurs rongeurs, dans le cabiai, le cochon-d'inde, la marmotte et le porc-épic, par exemple, la caisse offre un assez grand nombre d'enfoncements irréguliers, tandis que, dans le phoque et le morse, elle est très-grande, tout-à-fait ronde et sans divisions.

Dans les cétacés, la caisse est formée d'une lame osseuse comme roulée sur elle-même, dont le côté interne, solide et épais, présente un bord mousse et arrondi, tandis que le côté externe, qui est plus mince, a un bord irrégulier et deux apophyses entre lesquelles est placée la cavité du tympan qui adhère au rocher par son extrémité postérieure et par une apophyse de la partie antérieure du bord mince. Cette apophyse antérieure remonte aussi jusqu'au rocher dans les dauphins, mais non dans les cachalots. Dans tous les cétacés l'extrémité antérieure de la caisse est ouverte, et c'est là l'origine de la trompe membraneuse qui monte le long de l'apophyse ptérygoïde, perce l'os maxillaire, et aboutit à la partie supérieure du nez par une ouverture garnie d'une valvule.

M. Cuvier propose avec beaucoup de raison de donner les noms de *vestibulaire* et de *cochléaire* aux fenêtres ovale et ronde, parce que dans les animaux elles n'ont pas la même forme que chez l'homme, si ce n'est dans les singes.

Dans la taupe elles sont ovales toutes deux, et une arête osseuse creuse, livrant passage à des vaisseaux, va de l'une à l'autre en passant entre les branches de l'étrier. Cette particularité existe dans d'autres mammifères; dans la marmotte, par exemple, où cette traverse est extrêmement grosse, il semble quand l'étrier est entré qu'il y ait deux fe-

nêtres vestibulaires. Elles sont aussi ovales et presque égales dans les édentés; à-peu-près égales aussi dans l'hermine, et de plus dirigées en haut, et séparées par une barre mince chez le cochon-d'inde. La cochléaire est plus grande dans la plupart des carnassiers, dans les ruminants, le cochon, l'hippopotame, les solipèdes et les cétacés. Elle est plus petite dans le sarigue, chez qui elle est irrégulière; dans le lièvre, où elle a la forme d'une petite fente presque verticale; dans l'éléphant, où sa petitesse est remarquable; elle est triangulaire dans le castor et la marmotte. La vestibulaire est ronde dans le sarigue.

5° Il y a quatre *osselets* dans tous les mammifères.

a. Le *marteau* a une tête pointue dans l'orang-outang; elle est de moitié plus courte que le manche dans le sapajou, chez qui la facette articulaire de cette apophyse en occupe toute la région postérieure, et où l'on voit l'apophyse grêle s'élargir en une lame qui règne tout le long du bord antérieur, tandis que la courte apophyse est à peine sensible. Cette dernière est bien visible dans les guenons, mais la tête forme une ligne droite avec le manche, et fait saillie en avant. Dans l'alouate, elle est grosse dès son origine. Dans les chiens et les chats, le manche long, pyramidal à trois faces, adhère par l'une d'elles, qui est la plus étroite, à la membrane du tympan; le col de la tête est mince, tourné en

avant; mais l'apophyse est fort longue, et s'élargit de manière à former une lame mince; la courte apophyse est fort saillante; une troisième apophyse est située à la face interne du col. Dans les autres carnassiers on ne remarque de variétés que dans la longueur des apophyses. Dans le blaireau, l'antérieure est plus longue et plus étroite; dans la loutre elle est plus large et plus courte.

Le marteau a une figure presque rhomboïdale dans la taupe, à cause de l'excessive largeur de son apophyse antérieure.

La petite apophyse interne du col est à-peu-près nulle, et le manche comprimé, aplati et fort mince, adhère au tympan, par un de ses bords, dans les rongeurs; le col fait avec lui un angle très-ouvert, et la tête, articulée en arrière avec l'enclume, a sa masse dirigée en avant. Dans le cabiai et le cochon-d'inde, cette masse est ovale; elle est pointue dans le lapin et le rat. Le manche est dans le paresseux comme dans le rongeur, mais la tête est comme dans l'homme; chez le fourmilier, le col est plus mince que chez le paresseux, et dans le pangolin il est très-court.

On retrouve l'apophyse interne du col dans le cochon et les ruminants; leur marteau est à-peu-près semblable à celui des carnassiers.

Le manche de cet osselet est comprimé, son col est court et sans apophyse antérieure, sa tête est

un peu aplatie et circulaire d'avant en arrière dans le phoque.

Dans le dauphin, le marteau est tronqué obliquement, et dépourvu de manche; son apophyse antérieure est longue et courbée en arc; ces facettes articulaires sont dirigées un peu en haut. Dans la baleine, le marteau a la même conformation, mais son volume est double.

β. L'*enclume* présente peu de différences. Dans l'orang-outang, il est comme dans l'homme. L'apophyse supérieure est plus grêle dans les guenons; elle est presque aussi longue que l'apophyse inférieure dans les sapajous. L'une et l'autre sont grêles et à-peu-près égales dans le chat; elles sont dans le chien comme chez l'homme. Dans les belettes, les loutres, les phoques, la supérieure est très-courte. Chez la taupe, l'apophyse inférieure est aussi très-courte, mais l'autre est oblongue, très-grande et creusée en arrière. L'inférieure est très-longue, la supérieure presque nulle, dans les lièvres et les rats; elles sont presque égales dans les cabiais et dans le paresseux; mais dans ce dernier elles forment un angle obtus. La supérieure est plus grêle dans le mouton; toutes deux sont dirigées en haut dans le dauphin.

γ. L'osselet *lenticulaire* ne présente que des variétés trop minutieuses pour mériter d'être décrites.

δ. L'*étrier* a ses branches presque droites, sa platine est elliptique et droite dans le sapajou. Chez la

taupe, plus que chez tout autre animal, les branches sont arquées et éloignées, et la platine forme une ellipse très-allongée et fort étroite. Dans les cétacés, au lieu de branches, c'est un corps solide, conoïde comprimé et percé d'un très-petit trou; dans le lamentin c'est un cylindre tordu; d'un côté on voit une rainure oblique, et le trou reçoit à peine la pointe d'une épingle; la face de l'étrier appliquée à la fenêtre est très-convexe.

Les muscles des osselets paraissent avoir été incomplétement observés dans les mammifères; cependant ils varient peu dans ces animaux, où on les retrouve ordinairement pour la plupart, sur-tout ceux de l'étrier et l'interne du marteau. M. Cuvier pense que le dauphin n'a aucun de ceux qui vont se fixer à cet osselet, mais il en a vu distinctement un qui va s'attacher très-haut sur l'étrier.

6° Une légère protubérance forme toute l'*apophyse mastoïde* dans la plupart des mammifères digités, ou bien il n'y a d'autre saillie que celle que fait la caisse; une longue apophyse attachée à l'occipital en tient lieu dans le cabiai, le cochon-d'inde, les cochons, les ruminants et les chevaux.

L'intérieur de la saillie mastoïde offre un grand vide dans la plupart des carnassiers et des rongeurs, et ses parois sont minces et dures, tandis que, dans les cochons, une substance celluleuse serrée, les remplit.

Cette saillie est isolée, ou du moins distincte du reste de l'os, par une suture, dans les carnivores et les rongeurs. Elle est subdivisée en deux par une seconde suture, dans les chats et les civettes.

7° La partie osseuse de la *trompe d'Éustachi* est plus courte dans les carnassiers que chez l'homme. Elle forme un canal long et large qui commence sous la membrane du tympan, et se termine à la pointe du rocher dans l'éléphant. Dans le cabiai, c'est d'abord un demi-canal creusé dans la paroi interne de la caisse, qui se complète dans le rocher qu'il pénètre. Dans le lièvre, il est triangulaire à son origine. Il a la forme d'une fente étroite et non d'un canal dans les chats et les civettes. Enfin ce n'est qu'un simple trou séparé du reste de la caisse par une arête saillante et longitudinale dans la loutre, le blaireau, les belettes, etc.

Le cheval est le seul quadrupède dans lequel on ait étudié la partie cartilagineuse de la trompe d'Eustachi; elle communique en bas avec un grand sac membraneux placé au côté de l'arrière-bouche.

8° Dans les mammifères le *labyrinthe* osseux est composé des mêmes parties que dans l'homme; comme chez lui, il est pour l'ordinaire encaissé dans la partie pierreuse du temporal, et ses cavités semblent creusées dans l'épaisseur de cet os; mais la substance du rocher est plus dure dans les cétacés que dans tous les autres animaux. Dans la taupe, les

trois canaux semi-circulaires sont saillants et visibles dans l'intérieur du crâne, et le limaçon est enveloppé d'un tissu diploïque fort peu consistant; dans les chauve-souris, ces canaux ont la même disposition que dans la taupe; mais le limaçon fait une saillie considérable sous la base du crâne, excepté toutefois dans le *vespertilio-leporinus*, dont le limaçon fait saillie dans cette cavité. Cette même partie, disposée en mamelon, dans le cochon-d'inde, et dans le cabiai, se montre en dedans de la caisse au-dessous des deux fenêtres, ainsi que dans la marmotte, le porc-épic, dans tous les rongeurs, et même dans l'éléphant.

Dans tous les mammifères, comme dans l'homme, on remarque à la surface interne du vestibule cinq ouvertures pour les canaux demi-circulaires, un pour la rampe du limaçon, et un septième qui est la fenêtre ovale. Le diamètre, la figure et la position de ces ouvertures varient beaucoup.

Dans les chauve-souris, les canaux demi-circulaires sont beaucoup plus petits que dans le limaçon, qui est quatre fois plus large que l'un de ces canaux, et dont le diamètre intérieur est dix fois plus grand que le leur dans le fer-à-cheval.

Le limaçon est aussi plus grand que les canaux dans la plupart des carnassiers et dans le cochon, l'éléphant et le cheval; il est plus petit dans la taupe et dans le lièvre; il est à-peu-près comme chez

l'homme, proportion gardée, dans les ruminants. Dans tous ces animaux il est disposé en cône arrondi ou bombé, et forme deux tours et demi. Il est turriculé, et ses tours sont au nombre de trois et demi dans le cochon-d'inde, le cabiai et le porc-épic. Il est fort grand, ne s'élève presque pas au-dessus de sa base, et ne fait qu'un tour et demi dans les cétacés.

La proportion des deux rampes varie dans les mammifères; celle du tympan est un peu plus grande que l'autre dans le chien, le paresseux, l'éléphant, le cheval et le dauphin comme dans l'homme; plus petite dans le veau, la chèvre, le mouton, le lièvre, le rat, le cochon-d'inde, le chat, etc.; mais chez ces derniers la rampe du tympan en approchant de cette cavité s'élève et devient plus longue que celle du vestibule; l'une et l'autre sont à-peu-près égales dans l'hippopotame et le cochon.

Dans le dauphin la demi-lame membraneuse est beaucoup moins large que celle de l'homme, et n'occupe qu'une fente étroite qui partage en deux parties inégales la lame osseuse dans toute sa longueur, de manière que la portion de cette dernière, qui adhère à l'axe, est trois fois plus longue que celle qui est placée en dehors, et qui adhère au pourtour. Sous la base de la portion interne de la lame osseuse du dauphin, et près de la rampe, est un petit canal à parois très-minces, qui règne tout le long de la courbure, et d'une extrémité à l'autre

du limaçon. Le diamètre de ce canal diminue en sens inverse de celui des rampes. On en voit un analogue, mais beaucoup plus petit, dans les ruminants.

Camper avait nié l'existence des canaux demi-circulaires extrêmement minces des cétacés. M. Cuvier les a reconnus dans le fœtus d'une baleine.

9° Dans les singes le trou auditif interne, plus profond que chez les carnassiers, n'a de remarquable qu'une cavité plus large que cet orifice, laquelle, située au-dessus et en dehors, manque pourtant dans l'orang-outang et le jocko.

Dans l'éléphant un large feuillet osseux qui tient au rocher recouvre le trou auditif interne placé près du sommet de cette apophyse. Ce trou est ovale, petit, situé au milieu du rocher dans le rhinocéros, chez lequel il a son grand diamètre de devant en arrière. Il est très-grand, ses bords forment une sorte de pavillon osseux dans l'hippopotame, où il est situé comme dans le rhinocéros. Il ne présente rien de remarquable dans les ruminants non plus que dans les solipèdes.

Distinct du temporal et suspendu par des ligaments sous une voûte formée en grande partie par l'occipital, et située à chaque côté de la base du crâne, le rocher peut, dans les cétacés, être considéré comme composé de deux portions soudées ensemble, dont l'une est la caisse et l'autre renferme le labyrinthe. A la face supérieure de celle-ci et

vers le bord interne, une proéminence demi-circulaire, qui répond à un trou de la base du crâne, renferme le limaçon, et offre un creux au fond duquel est le méat auditif. La région externe plus grande que cette proéminence forme sur la caisse une sorte de voûte oblongue dans le dauphin, inégalement arrondie, raboteuse et prolongée en arrière dans les cachalots, profondément bilobée dans le lamentin, etc.

10° Les nerfs acoustiques des mammifères, comparés à ceux de l'oreille humaine, ne présentent aucune différence remarquable; mais les nerfs de l'oreille externe sont plus volumineux en raison de la grandeur de la conque et de ses muscles. Peut-être n'est-il pas inutile de dire ici que, dans le veau, le nerf facial reçoit un filet fourni par un ganglion considérable de la partie postérieure du nerf vague, ganglion logé dans la paroi inférieure de la caisse, et qui paraît s'unir dans cet endroit avec le grand sympathique.

Deux animaux fort singuliers de la Nouvelle-Hollande présentent quelques particularités dans la conformation de l'organe auditif; ce sont l'*ornithorinque* et l'*échidné*, réunis par M. Geoffroy-Saint-Hilaire en une seule famille sous le nom de *monotrèmes*.

Dans l'ornithorinque le conduit auditif externe a pour orifice une fente ovale, située derrière les

yeux et beaucoup plus large que l'ouverture des paupières. Entre le muscle temporal et la membrane du tympan, est un canal allongé, formé d'un cartilage spiroïde, évasé à son extrémité, et décrivant des espèces de circonvolutions sur les parties latérales de la tête. La membrane du tympan, plus large que dans aucun autre quadrupède, est convexe à sa face externe. La caisse, fort large et très-peu profonde, ne contient que deux osselets; l'un, qui est le marteau, dirigé de la membrane du tympan au fond de la caisse, s'articule au moyen d'une apophyse avec le second, fort ressemblant à l'étrier, et dont la base circulaire ferme la fenêtre du vestibule, qui est plutôt ronde qu'ovale. Les deux conduits demi-circulaires verticaux se voient distinctement à l'intérieur du crâne; le supérieur, qui est le plus grand, a une ampoule à son extrémité antérieure; entre lui et l'inférieur est une cavité très-ample, triangulaire, au fond de laquelle est un trou dont l'usage est encore inconnu. Le conduit auditif est un trou large, arrondi, peu profond, et au fond duquel on aperçoit plusieurs ouvertures.

Dans l'échidné épineux l'oreille externe est comme dans l'ornithorinque; le conduit auditif externe est assez large à son orifice pour admettre le bout du doigt. La membrane du tympan, ovale et concave en dehors, a son grand diamètre de haut en bas. La caisse est fort large, très-peu profonde, bornée en dedans par

les apophyses ptérygoïdes, en arrière et en dehors par une crête transversale; en dedans elle communique avec un demi-canal qui s'ouvre dans les fosses nasales, loge probablement la trompe d'Eustachi, et laisse voir le commencement du canal carotidien. Les deux fenêtres sont en arrière et en haut. Il n'y a pour osselets que le marteau et l'étrier; ce dernier est petit et en forme de trompette. Le limaçon, moins complet que celui des autres quadrupèdes, ressemble beaucoup à celui des oiseaux; c'est une cavité conique, légèrement courbée, au milieu de laquelle est une sorte de cloison formée par un double cartilage, dont les deux parties se réunissent avant d'arriver à la fin du cône; de telle sorte qu'il en résulte un canal en spirale, communiquant d'une part avec le vestibule, et de l'autre avec la caisse.

On retrouve les aqueducs du vestibule et du limaçon dans tous les mammifères. Celui du limaçon ne forme qu'une fente étroite du côté du crâne dans l'éléphant et le cheval; l'un et l'autre sont très-larges dans le dauphin, sur-tout celui du limaçon.

1° Oiseaux On trouve, dans cette classe d'animaux, un *méat auditif externe* fort court, qui n'a pour orifice qu'un trou à fleur de tête, entouré et recouvert de plumes fines, élastiques, à barbes simples, minces et écartées les unes des autres, qui tiennent lieu de *pavillon*.

Dans l'outarde, l'oiseau-mouche huppecol, l'oiseau de paradis sifflet, ces plumes sont allongées et présentent des formes variées.

Le trou auditif externe des hiboux et des chouettes est situé au fond d'une grande cavité que l'on voit à chaque côté de la tête, et que revêt une peau nue, dont les replis forment des saillies qui donnent à cette cavité, recouverte de plumes effilées, disposées en cercles, une sorte de ressemblance avec la conque de l'homme.

Un opercule membraneux de forme carrée garnit le bord antérieur de cette même cavité dans l'effraie.

2° La *membrane du tympan* est, comme dans tous les animaux à sang chaud, mince, transparente, sèche, élastique; mais au contraire de ce qui a lieu dans les mammifères, cette membrane a, dans les oiseaux, sa partie saillante dirigée en dehors. Elle est dirigée obliquement en bas, en arrière et de côté dans la plupart d'entre eux, très-oblique dans quelques-uns, et sur-tout dans la chouette; plus verticale dans l'oie et le perroquet.

Le cadre osseux du tympan est moins marqué que dans les quadrupèdes, et n'est point saillant dans la caisse. Complet dans quelques espèces, comme dans l'effraie, il est incomplet dans d'autres, telles que le grand-duc, chez lequel il est interrompu en avant, où la membrane s'attache à l'os carré de l'articulation du bec inférieur.

Ce cadre est pour l'ordinaire plus arrondi, moins ovale que dans les quadrupèdes; son grand axe est le plus souvent dirigé obliquement en avant, mais moins dans les passereaux que dans d'autres espèces.

3° Dans les oiseaux la *caisse* très-évasée en dehors, est formée en arrière et en bas par une portion saillante de l'occipital, en avant par une apophyse de l'os carré que l'on ne trouve que dans ces animaux, et qui sert en même temps à l'articulation de la mâchoire inférieure.

A la partie supérieure de la caisse est une ouverture qui communique avec une cavité fermée de lames osseuses, minces, se prolongeant dans toute la largeur de l'occiput jusqu'à celle de l'oreille opposée, avec laquelle elle s'unit au-dessus du trou occipital. Une seconde cavité, située au-dessus de la trompe d'Eustachi, étendue dans toute la largeur de la base du crâne, est réunie en dedans à celle du côté opposé, sous la région où se trouve la glande pituitaire, enveloppe le limaçon, et vient s'ouvrir à la partie antérieure de la caisse, au-dessus de la trompe d'Eustachi. Une troisième cavité moins grande, située entre les canaux semicirculaires seulement, s'ouvre à la partie postérieure et inférieure de la caisse.

Ces trois cavités très-marquées dans les chouettes, et sur-tout dans l'effraie, moins étendues dans les autres hiboux et chouettes, fort grandes dans l'en-

goulevent, diminuent graduellement dans la série des autres genres d'oiseaux. Dans les oiseaux de proie diurnes, la première et la seconde sont en forme de boyau conique et étroit, et ne communiquent point d'un côté de la tête à l'autre; la troisième est plus grande que dans les chouettes elles-mêmes, et se porte en dehors et derrière la caisse. Elles sont toutes trois assez petites dans les palmipèdes et les oiseaux de rivages; très-petites dans le casoar et l'autruche, à peine visibles dans plusieurs perroquets, dont les os du crâne sont remplis d'un diploé épais et très-lâche, et dans lesquels la caisse est, en arrière, beaucoup plus concave que dans tous les autres oiseaux.

Dans un enfoncement, situé vis-à-vis la membrane du tympan, sont, au-dessus l'une de l'autre, les deux fenêtres séparées par une traverse osseuse fort mince. Toutes deux sont ovales; celle du limaçon, la plus grande des deux, est placée au-dessus de l'autre.

4° Les oiseaux n'ont qu'un seul *osselet* coudé de manière à former deux branches; l'une, qui est externe, est attachée au tympan même, depuis son bord postéro-inférieur, jusqu'à l'intérieur du sommet du cône saillant qu'il forme en dehors, et par conséquent dans une direction presque contraire à celle du manche du marteau chez les mammifères. L'autre branche fait un angle aigu avec la première,

se dirige sous forme d'une tige grêle en dedans, s'évase un peu, quelquefois même se divise en deux ou plusieurs petits filets osseux, puis se termine en une platine ovale ou triangulaire qui ferme la fenêtre du vestibule comme fait l'étrier dans les mammifères.

La grandeur de l'osselet, la forme de sa platine, l'inclinaison et la grandeur de ses petites branches, varient beaucoup, sans néanmoins présenter aucune différence qu'il importe de connaître.

Un petit muscle, le seul que l'on remarque dans la caisse, situé en arrière de l'oreille, sur l'occiput, pénètre dans la caisse par un trou, et va s'insérer à l'hypothénuse du petit triangle rectangle que forment trois des branches de l'osselet sur le tympan. Il a deux appendices tendineuses, dont l'une très-longue s'attache à l'apophyse antérieure du cartilage fixé au tympan, et va se terminer dans la cavité située au-dessus de la trompe d'Eustachi, tandis que l'autre monte pour aller se fixer au pilier situé entre l'ouverture de cette cavité et celle de la cellule qui occupe le dessus du labyrinthe.

5° Les *cellules mastoïdiennes* n'existent pas dans les oiseaux, ou plutôt elles sont remplacées par les trois cavités dont il a été fait mention, et qui entourent de toutes parts le labyrinthe.

6° La *trompe d'Eustachi* entièrement osseuse, dans les oiseaux, est un canal conique qui commence

par une large ouverture à la région antéro-inférieure de la caisse, marche sous la seconde cavité, dont une lame fort mince le sépare, se porte obliquement en dedans, en se rétrécissant de plus en plus, et se termine à une petite ouverture située au palais, à quelque distance des narines internes, très-près de la ligne médiane, et par conséquent non loin de la trompe du côté opposé.

7° Le *labyrinthe osseux* des oiseaux, formé d'une lame mince et dure, moulée sur le labyrinthe membraneux, et sur lequel on distingue les renflements qui renferment les ampoules des canaux demi-circulaires, est placé dans l'épaisseur des os temporal et occipital; mais le diploé très-peu consistant qui l'entoure permet de l'isoler très-facilement. Quelques-unes de ses parties, et sur-tout deux des canaux demi-circulaires, sont même visibles au-dehors sans préparation.

Le *vestibule* est petit et presque arrondi.

Le *premier canal demi-circulaire* est vertical et obliquement dirigé en avant et en dehors; le *second*, horizontal, est tourné en dehors; le *troisième*, vertical comme le premier, affecte une direction contraire, et croise le second. Dans les passereaux le premier canal est le plus petit; il est dirigé plus en arrière que dans les autres oiseaux.

Ces canaux sont plus grands dans les oiseaux de proie, dans les nocturnes sur-tout, et dans les pas-

sereaux, que dans les gallinacées et les palmipèdes.

Le *limaçon* des oiseaux n'est pas conformé comme celui des mammifères; ce n'est qu'un cône légèrement arqué, de manière que sa concavité est en arrière. Il est obtus à sa pointe, situé d'avant en arrière et de dehors en dedans, sous la partie inférieure du crâne et vers la ligne médiane, et divisé en deux loges par une cloison composée de deux lames cartilagineuses, étroites, légèrement tordues sur elles-mêmes, réunies par une membrane mince dans toute leur longueur, et faiblement adhérentes aux parois du cône. La loge postérieure plus courte communique avec la caisse du tympan, au moyen de la fenêtre *cochléaire* fermée par une membrane; l'antérieure non close donne dans le vestibule.

Ce limaçon, auquel M. Cuvier donne le nom de cornet à deux loges, est presque vertical dans le casoar et dans l'autruche, chez lesquels il est plus petit que dans tous les autres oiseaux. Il se rapproche le plus de la ligne médiane dans l'oie.

8° Le *conduit auditif interne* est en général très-marqué dans les oiseaux; mais c'est moins un canal qu'un enfoncement ovale, dont le grand diamètre est presque horizontal, et qui présente cinq trous, dont quatre livrent passage au nerf acoustique, et le cinquième au nerf facial. Trois des premiers donnent dans le vestibule, un dans le limaçon.

9° Les *nerfs* de l'oreille sont, dans les oiseaux,

à-peu-près de même que dans les mammifères; l'acoustique très-gros, mou et rougeâtre, est divisé en quatre rameaux, dont trois entrent dans les canaux demi-circulaires, vont jusque dans leurs ampoules, où ils se ramifient comme chez les mammifères. Le quatrième se rend dans le cartilage supérieur de la cloison du limaçon, le perce vers le milieu de sa longueur, se distribue en patte d'oie à la pointe du cône, à la base duquel quelques filets rétrogrades vont se rendre.

Le nerf facial, très-grêle, peu apparent dans les oiseaux, chez qui on en trouve cependant quelques rameaux, reçoit, comme chez le veau, du nerf vague un filet qui traverse l'oreille dans un canal osseux, sort de la caisse, et se dirige vers le palais.

Reptiles. 1° Les reptiles sont dépourvus de *conduit auditif externe;* cependant chez le crocodile la peau forme, au-dessus du tympan, une sorte de lèvre ou de couvercle qui le recouvre entièrement, et figure une espèce d'oreille externe.

2° Eu égard à la caisse du tympan, les reptiles peuvent être divisés en deux classes; dans la première seraient les serpents et les salamandres, qui sont dépourvus de caisse, et par conséquent de *membrane tympanique;* dans la seconde seraient placés les crapauds, les grenouilles, les lézards, le crocodile, la tortue, enfin tous les chéloniens, les sauriens et les batraciens, dans lesquels on trouve

une caisse, mais dont quelques-uns n'ont point de membrane tympanique.

Elle manque non-seulement dans les salamandres, qui n'ont pas de caisse, mais encore dans le caméléon et quelques autres reptiles qui en ont une; dans ces derniers animaux la peau recouvre entièrement l'ouverture extérieure de l'oreille. Dans quelques espèces, telles que l'orvet, après avoir enlevé la peau et les muscles, on trouve cependant une espèce de tympan membraneux.

Une large et épaisse plaque cartilagineuse, recouverte par une peau écailleuse semblable à celle du reste du corps, tient lieu de membrane tympanique dans la tortue. Cette membrane existe chez les grenouilles et les crapauds; elle est à fleur de tête, et recouverte d'une peau plus fine que celle du reste du corps, qui permet de la voir sous la forme d'une tache ovale, lisse et ordinairement d'une couleur particulière. Elle a la même situation, mais elle est très-mince, très-lisse et transparente chez les lézards ordinaires, dont la peau est dans cet endroit aussi fine, aussi lisse que sur la cornée. Dans le crocodile, elle est de même nature, mais plus enfoncée et recouverte par deux lèvres charnues en forme d'oreille externe.

Cette membrane est moins saillante dans les reptiles que chez les oiseaux; elle proémine en dehors dans les lézards; elle est à-peu-près plane dans les

grenouilles et les tortues. Elle est dirigée obliquement en haut et de côté dans le crocodile.

Chez les reptiles pourvus de cette membrane le *cadre osseux* n'est point saillant; il est interrompu en arrière; son grand axe est vertical, et son arc antérieur plus convexe que l'autre, dans la tortue et les lézards ordinaires; il est ovale régulièrement dans le crocodile, et son grand axe est obliquement dirigé en arrière.

3° La *caisse du tympan* est membraneuse dans sa partie postérieure, et communique avec l'arrière-bouche par un grand trou qui tient lieu de *trompe d'Eustachi*, chez les crapauds et les grenouilles; elle est très-petite et presque toute membraneuse dans le pipa; on la trouve membraneuse en arrière et en dessous, dans les lézards ordinaires et dans le caméléon, chez lesquels elle communique par un canal large et court avec le palais.

Dans le crocodile la caisse est située vers la partie supérieure du crâne, et peut être considérée comme formée de deux parties, dont l'externe, très-évasée, et fermée en dehors par le tympan et la peau, est entourée d'os, tandis que l'interne, qu'un étranglement sépare de l'externe, offre les deux fenêtres et les orifices de quelques cavités très-grandes analogues aux *cellules mastoïdiennes* de l'homme; l'une placée entre les canaux demi-circulaires, l'autre dirigée en arrière et en dehors.

Dans la tortue, la caisse est beaucoup plus latérale, moins évasée en dehors, moins étranglée; sa portion interne se prolonge en arrière en s'arrondissant; vis-à-vis la membrane tympanique et dans le fond de la caisse est un canal étroit qui aboutit à la fenêtre ovale; la *trompe d'Eustachi* est un conduit peu large, dirigé en bas et un peu en arrière, qui aboutit au palais, en arrière et en dedans de l'articulation maxillaire.

4° Les *osselets* sont au nombre de deux dans la grenouille et le crapaud. L'un, qui tient lieu de marteau et d'enclume, est attaché à la membrane tympanique par une apophyse mince formant un angle aigu avec le reste de l'os qui pénètre dans la caisse sous forme de massue, et dont l'extrémité interne, plus grosse que l'externe, s'articule par une double facette avec le second osselet. Celui-ci, qui tient lieu d'étrier, est demi-elliptique et appliqué à la fenêtre ovale par sa face plane. Ces deux osselets à proprement parler ne méritent pas leur nom, car ils ne sont que cartilagineux.

Dans les lézards et les tortues il n'y a qu'un osselet à tige mince, dure, à platine ovale ou triangulaire; il est fixé par une branche cartilagineuse au tympan dans les lézards, et sur-tout dans le crocodile, chez qui sa platine est disposée en ellipse allongée, et son grand axe longitudinal. Il s'implante directement par son extrémité externe, dans la masse

cartilagineuse du tympan lui-même, chez la tortue, dans laquelle cet osselet s'élargit comme une trompette, et s'applique à la fenêtre vestibulaire par une face concave, ovale et régulière. Dans le caméléon sa platine est aussi semblable au pavillon d'une trompette, sa tige devient peu-à-peu cartilagineuse et se perd dans les chairs.

Les serpents qui n'ont pas de caisse ont cependant un osselet dont la disposition mérite d'être remarquée; il est entouré par les chairs, touche en dehors à l'os qui supporte la mâchoire inférieure, et s'applique à la fenêtre du vestibule par une platine concave à bords irréguliers.

Les salamandres dépourvues de caisse n'ont pas d'osselet; mais leur fenêtre ovale est couverte d'une lame cartilagineuse, sans tige et cachée par les chairs.

5° Les *canaux demi-circulaires* existent dans tous les reptiles; on ne trouve le *limaçon* que dans les crocodiles, les lézards, les serpents, le caméléon et la tortue. Dans les autres espèces un sac membraneux en tient lieu, et en même temps représente jusqu'à un certain point la caisse, chez ceux qui sont dépourvus de cette dernière cavité. Dans les crocodiles et les lézards, le limaçon n'est qu'une production du sac, en forme de cône légèrement arqué, dirigée vers la ligne médiane sous le crâne, divisée par une cloison cartilagineuse double en deux loges, dont l'une communique avec le sac,

tandis que l'autre, revenant sur elle-même, va aboutir à un très-petit trou fermé par une membrane qui le sépare de la caisse du tympan. On voit que ce limaçon est absolument le même que celui des oiseaux; ce qui donne quelque appui à l'opinion vaguement répandue de l'attrait qu'a la musique pour les lézards et quelques autres reptiles.

Le limacon est très-grand dans le crocodile, plus difficile à voir dans le caméléon et le lézard marbré; on en trouve des vestiges dans les serpents. Dans la tortue on en trouve quelques traces qui ont la plus grande ressemblance avec le sac proprement dit des poissons, soit pour la forme, soit pour les parties qui y sont contenues; dans les autres reptiles et dans cette même tortue, comme dans les poissons, le reste du sac représente le *vestibule*.

Les canaux demi-circulaires sont très-courts dans la tortue; plus longs, proportion gardée, dans les serpents; très-grands, et presque entièrement circulaires dans les crocodiles et les lézards. Ils forment un angle moins complet dans les grenouilles et les crapauds, un triangle presque équilatéral dans les salamandres. Dans ces trois derniers genres, ces canaux, pourvus chacun d'une ampoule, sont situés au-dessus du *sac*, qui contient une *pierre* de la consistance de l'amidon. Celui des crocodiles et du lézard en contient trois fort petites et fort molles; on en trouve aussi dans le sac de la tortue.

Dans tous les reptiles les os enveloppent plus ou moins étroitement tout le labyrinthe. Dans la tortue la paroi crânienne de cette cavité ne s'ossifie pas en totalité.

D'après ce qui a été dit, il est facile de voir que le labyrinthe de la salamandre est entièrement enfermé dans le crâne, et qu'il est sans communication avec l'extérieur, tandis que celui de tous les autres reptiles a une fenêtre ovale, et de plus, dans les lézards, une fenêtre ronde bouchée par une membrane.

6° Le *trou auditif* interne existe dans les reptiles.

Chez ces animaux, comme dans ceux qui ont été déjà décrits et comme dans les poissons qui vont l'être, les rameaux du *nerf acoustique* se rendent dans les ampoules des canaux demi-circulaires. Dans les reptiles ce nerf se divise en plusieurs branches, avant de pénétrer dans le labyrinthe, où il s'introduit par plusieurs trous.

Poissons. L'organe de l'ouïe que nous avons vu se simplifier, au moins sous quelques rapports, dans les oiseaux, devenir beaucoup plus simple encore dans les reptiles, l'est bien davantage dans les poissons. En effet, dans ces animaux il ne se compose que d'un *labyrinthe* formé de trois *canaux demi-circulaires*, aboutissant à un *sac* plus ou moins divisé par des étranglements, et rempli d'une pulpe et d'un, deux ou trois espèces d'*osselets* de consis-

tance variée, suspendus par un grand nombre de *fibrilles nerveuses*.

1° A l'endroit où ils pénètrent dans le sac, chacun des canaux demi-circulaires a un renflement en forme d'ampoule; deux de ces canaux se réunissent, comme dans tous les animaux dont il vient d'être fait mention, en une seule ouverture, de manière que le sac est percé de cinq trous comme le vestibule que nous avons décrit dans les autres classes.

Dans les poissons chondroptérygiens, on observe un *petit canal* qui établit une communication entre le labyrinthe et une *ouverture* située à la partie postérieure de la tête, et fermée par une membrane et par la peau.

On ne trouve dans les poissons branchiostèges aucun vestige d'*oreille moyenne* ni d'*oreille externe;* les canaux demi-circulaires et le sac sont entièrement renfermés dans le crâne et recouverts par les os.

Dans les chondroptérygiens le labyrinthe est contenu tout entier dans une cavité des os du crâne, située à côté et en arrière de celle du cerveau, qui ne communique avec elle que par les trous servant au passage des nerfs. Cette cavité est formée de trois canaux et d'une espèce d'antre où ils aboutissent; elle est beaucoup plus large que les canaux et le sac membraneux qu'elle contient, et qui, loin d'adhérer à ses parois, s'y trouvent suspendus par les

vaisseaux, le tissu cellulaire et les nerfs. Au côté interne de cette cavité sont les trous qui laissent passer les rameaux du nerf acoustique, et au côté externe est pratiquée la fenêtre ovale recouverte par une membrane et par la peau.

Dans les branchiostèges, au lieu d'une cavité particulière, l'on ne trouve que quelques enfoncements fort vastes et des canaux osseux très-courts qui ne recèlent qu'une petite partie des canaux membraneux.

Dans l'esturgeon les trois canaux membraneux sont entièrement enveloppés par des canaux cartilagineux un peu plus larges qu'eux. Le sac est appliqué très-près de la paroi du crâne, dont il est séparé par une membrane épaisse, fixée par plusieurs ligaments, et percée de plusieurs trous pour le passage des nerfs.

Les canaux osseux sont très-peu marqués dans le poisson lune; ils le sont davantage dans la baudroie, encore plus dans les poissons osseux. Le canal antérieur est à peine engagé dans l'anguille, le brochet, le rouget, le maquereau; il l'est encore moins dans la dorée et quelques jugulaires; on le trouve d'autant plus enfoncé qu'on l'examine successivement dans la morue, la carpe.

Dans cette dernière et dans le saumon la partie externe du sac est placée assez profondément dans un creux de la base du crâne; il est moins enfoncé

dans la morue, beaucoup plus dans le hareng. Chez ce dernier et chez la carpe, sa partie interne est seule libre de toute adhérence intime avec les os, et ainsi que les extrémités des canaux membraneux, elle est située dans la cavité du crâne.

Dans les chondroptérygiens, des trois canaux membraneux, l'un, antérieur, dirigé obliquement en avant et en dehors, naît tout près de la fenêtre ronde à l'angle intérieur du sac; le second, externe et horizontal, commence au-dessous du précédent, se réunit avec lui à sa terminaison, et finit avec lui par un canal commun à l'angle externe du sac; le troisième, postérieur et presque vertical, dirigé obliquement en arrière et en dehors, commence à côté du premier, et va se terminer seul vers l'angle interne et près de son origine.

Le sac est triangulaire, placé à-peu-près horizontalement; l'un de ses angles, prolongé en un petit canal, perce le crâne, s'avance, comme il a été dit, jusqu'à la peau extérieure, près de la nuque, où une petite membrane mince le ferme. On peut en quelque sorte regarder cette membrane comme analogue à celle du tympan, et l'ouverture qu'elle oblitère comme une espèce de fenêtre ovale. L'angle postérieur du sac contient la plus grosse des trois *pierres*, qui est arrondie d'un côté, rectiligne et comprimée de l'autre : enfin le troisième angle, dirigé en avant et en dehors, contient les deux petites, qui sont

à-peu-près ovales. Les unes et les autres sont d'une consistance absolument semblable à celle de l'amidon humecté d'eau; on peut les écraser facilement entre les doigts.

Le sac et les canaux sont remplis d'une pulpe gélatineuse.

Dans les branchiostèges, le canal antérieur est presque vertical et dirigé en dehors; le deuxième, aussi vertical, est dirigé en dehors et en arrière; le troisième est presque horizontal et situé en dehors des deux autres. Ils se comportent pour leur origine et leur terminaison, comme ceux des branchiostèges; mais l'ampoule du premier et du deuxième est à leur extrémité libre; elle est à la partie antérieure du troisième. La longueur des canaux varie; elle est plus considérable dans les poissons cartilagineux, et par conséquent moindre dans les osseux.

Le sac n'est, dans le poisson lune, qu'un simple cône, dont la pointe est vers le cerveau et la base vers les canaux qui s'y abouchent. C'est, dans l'esturgeon, un disque large, vertical et aplati, appliqué contre la paroi latérale du crâne. C'est aussi un sac simple dans la baudroie. La plupart des cartilagineux branchiostèges ont donc un sac sans division; chez presque tous les autres poissons, il est divisé en deux parties, dont l'une appelée *sinus*, ordinairement allongée d'avant en arrière et mince,

reçoit les canaux, tandis que l'autre, ou le sac proprement dit, est ovale, plus ou moins rapproché de celui du côté opposé, et repose sur le plancher du crâne. On a trouvé, dans le brochet, une troisième division, formant une petite appendice creuse, tenant par un canal très-mince à la partie postérieure du sinus, et fixée en arrière au crâne, près du trou occipital

2° Dans le lune, il n'y a, au lieu d'*osselets*, que quelques grumeaux de matière un peu plus consistante que la pulpe. L'esturgeon n'a qu'un seul osselet triangulaire dont le noyau est dur, et l'extérieur comme crétacé.

Il y en a trois dans les poissons osseux, et même dans quelques cartilagineux, dans la baudroie par exemple. Deux sont dans le sac, le plus petit dans le sinus.

Le plus grand est, pour l'ordinaire, obliquement situé, oblong d'avant en arrière, convexe à sa face interne marquée d'un sillon, concave à sa face externe, qui est garnie d'aspérités; son bord supérieur est ordinairement plus dentelé que l'inférieur; à sa partie antérieure, on voit deux tubercules dans le brochet, le maquereau et le hareng, trois dans la carpe; cette partie est arrondie et sans pointe dans les gades, les rougets, les labres. Cet osselet est petit dans l'anguille, l'uranoscope, les pleuronectes, la dorée, le brochet; médiocre dans le hareng; grand

dans les gades, dans la morue sur-tout, dans la carpe et dans beaucoup de thorachiques. Il est ovale dans la morue et d'autres gades; presque rond, avec un angle rentrant, dans les cyprins, comme la carpe, la brème, la tanche, la rosse et dans les silures; triangulaire irrégulier dans le brochet, le saumon et les autres truites, ainsi que dans l'esturgeon. Le sillon de cet osselet paraît former, avec un prolongement de la membrane du sac, un petit canal, qui parcourt une partie de l'épaisseur de ce même sac; ce sillon, ordinairement longitudinal, est quelquefois courbé en arc; il est presque circulaire dans la carpe; une côte saillante le remplace dans la morue. Des stries transversales s'étendent presque toujours de ce sillon au bord de l'osselet, et logent des filets nerveux qui s'y attachent. Ces stries sont rayonnées et très-visibles dans la carpe. Les dentelures du bord sont presque de la même longueur dans la morue où elles sont énormes, et dans la carpe chez laquelle elles sont pointues; elles n'occupent qu'un seul bord dans les saumons, les truites, les perches; le congre en a trois seulement à son bord supérieur.

Le second osselet est le plus souvent demi-lunaire, concave en avant, et situé ordinairement en arrière, mais un peu en dehors du grand. Il est en fer de lance dans la carpe.

Le troisième osselet est triangulaire dans les gades

et les scombres; lenticulaire dans les trigles; arrondi, inégal dans le brochet; un peu plus grand que les autres, âpre à sa surface, et dentelé à son bord, dans la carpe.

Le nom d'*osselets* que l'on donne aux petits corps tantôt durs et osseux, tantôt moux et pulpeux, dont il vient d'être fait mention, ne doit pas induire en erreur sur leur correspondance avec telle ou telle partie de l'oreille humaine. Ce ne sont certainement pas des osselets tels qu'on les voit dans les mammifères, dans les oiseaux même, puisqu'ils ne sont point en rapport d'une part avec l'oreille externe, et de l'autre avec l'oreille interne; puisqu'ils n'ont point de muscles, et ne servent en quelque sorte qu'à l'épanouissement du nerf acoustique; on pourrait plutôt les considérer comme des traces du limaçon.

3° Le nerf acoustique, dans les poissons, naît très-près de la cinquième paire; il pénètre dans le labyrinthe des poissons cartilagineux par un petit trou, et par une lame criblée dans les autres poissons, excepté chez ceux dont le labyrinthe est dans la cavité du crâne. Ces nerfs, au nombre de deux, trois ou quatre, se distribuent aux ampoules des canaux demi-circulaires, au sac et sur les corps amylacés ou osseux qu'il contient, en y formant des réseaux très-remarquables par la multiplicité des filets et la variété de leur combinaison.

Seiches. Une simple bourse membraneuse de forme arrondie ou ovalaire, entièrement cachée dans l'épaisseur du cartilage annulaire, qui sert de base aux grandes tentacules, compose tout l'appareil auditif de ces animaux, si toutefois l'on y joint les nerfs, et un corps osseux, dans les seiches proprement dites. Ce corps a la forme d'une petite valve de conque, dans la seiche commune; il est amylacé dans le poulpe.

Écrevisses. Ici l'on ne trouve, pour toute oreille interne, qu'une petite bourse membraneuse, enfermée dans un cylindre écailleux, ouvert des deux bouts, dont l'un, uni à la base de l'antenne, donne passage aux nerfs, tandis que l'autre, représentant le cadre du tympan ou la fenêtre ovale, est fermé par une membrane.

CHAPITRE IV.

De l'usage des parties qui composent l'organe de l'ouïe.

QUELQUES faits avérés, universellement admis, mais séparés par des lacunes immenses; beaucoup d'autres que l'on soupçonnait par analogie; un plus grand nombre d'hypothèses absurdes, ingénieuses ou insignifiantes, que les esprits peu justes confondent avec les produits de l'observation la plus exacte : telles ont été les bases chancelantes sur lesquelles reposa trop long-temps la science physiologique. Depuis qu'on a cherché à lui donner des fondements plus solides, ses progrès n'ont point été en rapport avec ceux de l'anatomie; malgré les travaux des hommes les plus recommandables, les connaissances positives sur l'usage des organes ne se sont point accrues, et l'on n'a vu grossir que la somme de nos doutes et de nos connaissances négatives.

Ces réflexions s'appliquent sur-tout aux fonctions de l'oreille, sur lesquelles nous pouvons dire que nous en savons beaucoup moins que ne croyaient en savoir les anciens physiologistes.

L'élasticité du cartilage du pavillon, les anfrac-

tuosités de cette appendice, semblent le rendre très-propre à recueillir les ondes aériennes sonores; telle était l'opinion de Boerrhaave, qui la croyait prouvée par le calcul : et pourtant tout se réunit pour démontrer que l'auricule est absolument inutile dans l'homme; l'audition n'est nullement altérée quand on l'enlève; j'ai eu occasion de m'en assurer de la manière la plus positive. Pour que notre pavillon favorise un tant soit peu l'audition, il faut changer totalement sa forme, et lui donner autant que possible celle d'un cornet. Alors on produit le même effet qu'en plaçant la main disposée en creux, derrière le conduit auditif, la concavité tournée en avant, comme le faisait le consul Adrianus dont parle Galien.

Chez un grand nombre d'animaux qui ont l'ouïe très-fine, il n'y a pas de pavillon; la taupe, les oiseaux en sont dépourvus. Chez plusieurs autres il est très-grand, très-mobile, mais il en est peu qui le dirigent vers tous les points d'où le son arrive; sous ce rapport il semble plus nuisible qu'utile, et les animaux qui l'ont ainsi disposé entendent moins nettement d'un côté que de l'autre. Son étendue ne semble pas même favoriser la réception des ondes qui viennent directement vers son ouverture; car il est peu d'animaux dont l'ouïe soit plus fine que les chiens courants, par exemple, dont le pavillon très-mou tombe au-devant du conduit auditif, et le couvre

entièrement. Les mouvements très-sensibles que plusieurs animaux lui impriment paraissent n'être pas plus utiles que dans l'homme doué de cette faculté. Un cheval effrayé par la vue d'un objet présenté subitement à sa vue, sans aucun bruit, s'arrête, ride la peau de son front et dresse fortement ses oreilles en avant. Il les dirige en arrière, quand il est disposé à mordre ou à frapper du pied les personnes qui se trouvent à sa portée. Ceux d'entre les chiens qui sont aussi pourvus d'une auricule mobile, paraissent également la faire servir bien moins à l'exercice des fonctions auditives, qu'à la manifestation de leurs affections, de leurs passions, telles que la joie, la fureur, la crainte, la tristesse, l'amitié envers leur maître. On dirait que la nature, ayant caché sous une peau épaisse et couverte de poils les muscles destinés à l'expression faciale, a voulu suppléer aux fonctions incomplètes de ceux-ci par les mouvements aussi prononcés qu'expressifs dont elle a doué certaines parties saillantes, telles que les oreilles et même la queue.

Le seul usage que l'on puisse assigner à l'auricule chez l'homme, est qu'elle ne s'oppose à l'admission d'aucun son de quelque côté qu'il se présente. Chez l'éléphant il paraît avoir le même usage négatif en raison de sa disposition.

Tout ce qu'on peut dire sur les fonctions du conduit auditif, c'est qu'il livre passage aux sons dont

l'intensité est peut-être augmentée par la courbure de ce canal. Soit par cette raison, soit dans l'intention de garantir la membrane tympanique de l'action trop directe de l'air ambiant ou de l'atteinte trop facile des agents extérieurs, toujours est-il digne de remarque que le méat auditif affecte dans tous les animaux qui en sont pourvus une direction constamment oblique, ou coudée, ou tortueuse.

Voulant assigner un usage déterminé à la plus insignifiante partie des corps vivants, des physiologistes, Valsalva sur-tout, ont prétendu que les incisures du cartilage du méat auditif, rendent l'audition plus parfaite. Santorini assurait qu'elles sont pourvues d'un muscle qui en rapproche les bords par ses contractions; comme si tout faisceau fibreux posé transversalement sur une fente située dans un cartilage, devait irrévocablement être de nature musculaire; se livrer à de pareilles considérations, c'est assurément abuser de l'ingénieuse distinction des tissus vivants.

On peut encore citer comme un rare exemple de la manie des explications, l'usage assigné, par Duverney, au tragus, qui, selon lui, analogue à la paupière, couvre l'orifice du méat auditif de l'oreille *sur laquelle on est couché*, et empêche ainsi l'accès de l'air.

Les poils du tragus n'ont point assurément pour fonctions de s'opposer à l'entrée de petits corps étran-

gers dans le conduit auditif; s'il en était ainsi, pourquoi n'existent-ils jamais chez les enfants, les femmes, et les hommes adultes même? pourquoi ne se voient-ils guère que dans les vieillards? Ils ne sont pas plus utiles que les poils qui croissent dans les narines, ou plutôt, ils nuisent certainement à l'audition quand ils sont très-nombreux.

La couleur et l'amertume du cérumen avaient inspiré à Bérenger de Carpi une singulière opinion. Il pensait que cette substance est le produit d'une dépuration, au moyen de laquelle le cerveau se débarrasse des humeurs bilieuses que lui envoie le foie.

Le cérumen est une humeur oléo-muqueuse, onctueuse, jaunâtre, d'un goût amer, sécrétée par les follicules situés dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'auricule et du conduit auditif. Au lieu de chercher à connaître l'usage dont il peut être aux parties sur lesquelles il se répand, il vaut mieux se borner à exposer quelques-unes de ses propriétés chimiques, qu'il est utile de connaître dans le traitement des maladies du conduit auditif.

Chauffé légèrement, le cérumen se fond, répand une odeur un peu aromatique, et tache le papier comme pourrait le faire l'huile. Jeté sur des charbons incandescents, il se ramollit, répand une fumée blanche, se fond, se boursoufle, acquiert une couleur plus foncée, donne une odeur ammo-

niacale et empyreumatique, et laisse un charbon peu volumineux.

Le cérumen est soluble dans l'eau chaude et dans la salive; il forme avec la première une sorte d'émulsion qui se putréfie promptement, et dépose des flocons blancs. Dans l'alcohol chaud il se dissout aussi, mais en partie seulement; les 0,375, qui ne se dissolvent pas, ressemblent à l'albumine mêlée d'un peu de matière oléagineuse. Si l'on évapore l'alcohol, il reste un résidu orangé, très-amer, ayant l'odeur et la consistance de la térébenthine, et qui, soumis à l'action du feu, se fond, et disparaît en fumée blanche, sans laisser de trace. Ce résidu est aussi soluble dans l'éther. La partie albumineuse du cérumen laisse après elle, quand on la brûle, des traces de soude et de phosphate de chaux. L'autre partie dissoute dans l'éther est moins colorée, moins amère lorsqu'on l'obtient par l'alcohol.

Ces résultats sont dus aux recherches de Fourcroy, et de M. Vauquelin, qui en a conclu que le cérumen contient de l'albumine, une huile épaisse, une matière colorante, de la soude et du phosphate de chaux.

L'usage général de la caisse est facile à déterminer. A la vue de cette cavité, terminée de deux côtés par une membrane très-élastique, et percée d'une ouverture analogue à celle qui se trouve au centre de la partie cylindrique d'un tambour, on ne peut

méconnaître un véritable instrument d'acoustique destiné à recevoir, renforcer et propager les ondes sonores. Il reste à trouver le rôle que joue, dans cette fonction, chacune des membranes dont nous venons de parler, et celui de la chaîne ostéo-musculaire, éminemment mobile, suspendue entre deux de ces membranes.

On a beaucoup écrit sur les mouvements des osselets. Bérenger de Carpi a dit que, mus par l'air agité, ils frappent l'un sur l'autre, et forment ainsi le son. Massa prétendit que le marteau seul frappait, non sur l'enclume, mais sur la membrane du tympan. Selon Ingrassias, l'air extérieur, mu en cercle par le corps sonore, comme l'eau frappée par une pierre, heurte la membrane du tympan, agite l'air *inné*, enfermé dans la caisse, et qui aidé des oscillations de la membrane et de l'action d'un muscle, met en mouvement le marteau, puis l'enclume et l'étrier. Il pensait que cette locomotion n'est pas soustraite à l'empire de la volonté, et qu'elle s'opère au moment où l'on apporte le plus d'attention pour bien entendre, et où le pavillon semble s'ériger. Manfredi a cru au contraire que les osselets ne sont susceptibles d'aucun mouvement. Duverney se croyait assuré que par l'action du muscle interne du marteau, seul ou agissant de concert avec le muscle externe, cet osselet est porté en dedans, tandis qu'il se dirige en dehors, quand le muscle externe se con-

tracte isolément. Ce célèbre anatomiste voyait dans les osselets une chaîne osseuse vibrante; le muscle de l'étrier lui paraissait propre à tendre la membrane qui unit la platine de cet osselet à la fenêtre ovale, à le fixer en tirant cette platine en dehors, et à le rendre ainsi plus susceptible de transmettre l'impulsion vibratoire à l'oreille; il croyait tous ces mouvements indépendants de la volonté. Selon Aranzi, le muscle interne porte le marteau en avant et en dedans, loin de l'enclume restée immobile, tandis qu'au moyen de l'apophyse recourbée de cet osselet, la membrane du tympan poussée en dehors, se met en rapport avec l'air extérieur. Le muscle supérieur ou externe de Cassérius est destiné, selon cet anatomiste, à porter le marteau en dehors. Cotugno a fait voir que le manche de cet osselet est dirigé vers le vestibule par l'action de son muscle interne, tandis que sa tête est dirigée en dehors, avec la base de l'enclume, de telle sorte que l'extrémité libre du marteau se trouve parallèle à la paroi interne du tympan, et que l'os lenticulaire et l'étrier sont disposés sur une ligne horizontale; l'étrier est tiré en dedans et en arrière par son muscle propre, et la partie postérieure de sa base pénètre dans le vestibule, sans que sa partie antérieure s'éloigne en aucune façon du bord de la fenêtre. Ces remarques de Cotugno réfutent complétement Valsalva, qui pensait que le muscle de l'étrier empêche cet osselet

de pénétrer trop avant dans le vestibule, et Hamberger qui prétendit que, dans l'état ordinaire, la platine de l'étrier ne touche jamais le bord de la fenêtre ovale (1).

L'inspection des cadavres confirme la justesse des observations de Cotugno; mais on ignore complétement jusqu'à quel point tous ces mouvements ont lieu dans l'état de vie.

J'ai voulu m'assurer si en effet la membrane du tympan est portée tantôt en dehors, tantôt en dedans, afin d'être plus apte à recevoir les différents sons que lui transmet le conduit auditif. Dans plusieurs cas de surdités séniles *incomplètes*, le conduit auditif est quelquefois très-évasé, et permet d'explorer la membrane du tympan avec la plus grande facilité. Cette disposition remarquable, dont on n'a point encore parlé, m'a permis de faire de nombreuses expériences à l'aide d'instruments très-sonores; des sons très-aigus, d'autres très-graves, et tous très-forts, ont été *perçus* sans que j'aie *vu* la membrane du tympan, que je distinguais très-bien, subir aucun mouvement général ou partiel même très-léger. Me défiant du témoignage de mes yeux, ou du moins voulant ne rien négliger pour que mes expériences fussent concluantes, je plaçai

(1) *Physiol. medic.* cap. IX, sect. 5, *de auditu* § 90.

une soie de porc sur le centre de la membrane, et elle ne bougea nullement.

On aurait tort de conclure de ces recherches, qui me semblent décisives, que la membrane du tympan soit inutile; en sa qualité de membrane très-mince elle contribue à rendre la caisse plus propre à la transmission des ondes sonores. Lorsqu'elle s'épaissit, ainsi que je l'ai vu très-souvent, l'ouïe devient très-dure; quand elle est déchirée dans une grande partie de son étendue, et sur-tout à l'endroit où le manche du marteau lui est uni, il en résulte un changement notable dans l'audition; la personne ne peut plus alors entendre la voix basse.

Tel est aussi le résultat de la perte des osselets; l'expérience m'a tellement convaincu de cette vérité, que, lorsque dans l'otite, et sur-tout dans les otorrhées, je vois se détacher et tomber un ou plusieurs osselets, j'annonce très-positivement le genre d'altération qu'éprouvera l'ouïe, et jamais je n'ai été démenti par les suites plus ou moins tardives de ces fâcheux accidents. On a donc eu tort de prétendre que la destruction de ces osselets, et même de l'étrier, n'entraînait d'autre inconvénient que de rendre l'ouïe un peu dure pendant quelque temps; cette assertion prouve que les sujets de ces observations inexactes n'ont point été examinés avec tout le soin nécessaire. On ne les a point interrogés sur les changements qu'ils éprouvaient dans l'audition relative-

ment aux différents tons des instruments et de la voix; on s'est contenté de leur demander s'ils entendaient moins qu'avant la chute des osselets. L'observateur le plus judicieux des maladies qui sont à chaque instant sous nos yeux, peut omettre certaines particularités importantes, quand il est consulté pour des cas peu communs, ou dont il n'a pas fait une étude spéciale.

Tout porte donc à croire que si l'homme jouit plus que tout autre animal de la faculté de saisir les nuances les plus fugitives du son le plus faible, c'est aux osselets qu'il la doit, ou du moins c'est à eux qu'il est redevable de la faculté d'entendre parler à voix basse.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire, dont j'ai fait connaître l'opinion, sur la détermination des os operculaires, a donc eu tort de rejeter absolument au rang des fables, tout ce qu'on a dit sur l'utilité de la membrane du tympan et des osselets. Il s'appuie sur ce qu'on n'a pas trouvé ces derniers *plus grands* chez les animaux doués d'une grande finesse d'oreille; sur ce que les oiseaux, qui lui paraissent supérieurs à tous les animaux, sous le rapport de l'ouïe, ont tous les osselets dans un état plus simple, plus imparfait, ou, comme il le dit, plus rudimentaire que les mammifères. Il fallait d'abord prouver que l'ouïe est, dans les oiseaux, plus parfaite que chez l'homme, ce qui est fort douteux; car si l'on prend

les fonctions du larynx pour mesure de l'audition, il ne serait pas difficile de prouver que les sensations auditives sont plus variées dans l'homme, ainsi que l'a très-bien remarqué Ch. Etienne.

C'est dans les poissons que M. Geoffroy-Saint-Hilaire pense que les osselets sont vraiment utiles; ils y servent, selon lui, à la respiration. Dans les mammifères, les oiseaux et les reptiles, ils ne sont qu'une sorte de superflu resté rudimentaire et indicateur.

Si les poissons entendent en effet sans osselets, ce que je suis très-éloigné de nier, ne fût-ce que parce qu'il en est ainsi quelquefois chez l'homme, ce fait ne prouve rien, sinon que l'ouïe peut avoir lieu sans eux; et l'on a tort d'en conclure qu'ils sont inutiles chez les animaux dans lesquels on les trouve faisant partie de l'organe auditif. Qui voudrait croire que les orteils, et sur-tout le plus gros, soient inutiles à l'homme, parce que le cheval qui est doué d'une vitesse de progression bien supérieure, en est dépourvu? Le mot *rudimentaire* ne me semble devoir être appliqué qu'aux parties dont le développement incomplet dans quelques espèces les rend impropres, non-seulement à la fonction qu'elles remplissent dans d'autres espèces, mais encore inhabiles à toute fonction quelconque. Tel est le cas de l'appendice cœcale, de la dernière pièce du coccix et de l'auricule dans l'homme. Quant aux osselets de

l'ouïe, je pense au contraire, d'après ce que j'ai dit, que chez l'homme ils sont au plus haut degré de développement nécessaire pour la fonction du sens auditif; l'idée de leur petitesse n'affaiblit point, chez moi, cette opinion; car cette considération ne serait pas digne du siècle éclairé dans lequel nous vivons.

Non content d'avoir d'abord voulu réduire les osselets à une complète inutilité, le savant naturaliste, avec qui je me trouve à regret en opposition, veut ensuite qu'ils fournissent aux animaux *les moyens de se rendre sourds* à volonté; l'oreille, dit-il, peut donc s'en passer; plus loin, il avoue qu'elle en tire quelques services, soit parce que l'étrier ferme la fenêtre ovale, soit que le marteau tende la membrane du tympan et l'étrier, en faisant un mouvement de bascule au-devant du labyrinthe, et mette ainsi « l'oreille au guet ». De toutes ces vues, qu'on ne peut s'empêcher de trouver contradictoires, il conclut que les osselets ne rendent que des « services très-secondaires » à l'organe auditif. M. Geoffroy-Saint-Hilaire a tout sacrifié au désir de prouver l'analogie des os operculaires avec les osselets; il eût été plus simple de sacrifier le principe hasardé, qu'un organe peut passer d'une fonction à une autre. On eût ainsi évité de dénaturer les faits les plus notoires et de forcer les analogies. Cette marche, non moins philosophique que toute autre, n'eût pas porté la plus légère atteinte au principe

fécond et lumineux des connexions, si utile dans la recherche des analogues. Seulement on n'aurait pu dire que les osselets de l'ouïe des mammifères, des oiseaux et des reptiles, ne sont que des rudiments des os operculaires des poissons, qui réduits à une petitesse extrême, et renfermés dans la chambre de l'ouïe, « prennent du service dans cette nouvelle condition, et s'y trouvent comme des ilotes à la disposition des organes qui les entourent. »

J'ai dû rappeler ici les opinions d'un naturaliste, dont j'honore le savoir, parce qu'elles m'ont paru complétement en opposition avec des faits décisifs, qui jusqu'ici n'ont point été connus.

Jusqu'au temps d'Eustachi l'hypothèse d'un air inné dans la caisse, fut universellement admise comme un fait démontré; quand cet immortel anatomiste découvrit le conduit guttural de l'oreille, il fallut bien convenir que l'air qu'elle contient lui est fourni par l'air extérieur; mais l'on crut encore qu'un gaz particulier, plus pur que celui de l'atmosphère, occupait le labyrinthe.

La trompe d'Eustachi paraît n'avoir d'autre usage que celui de renouveler l'air contenu dans le tympan. C'est, comme je l'ai indiqué, l'analogue du trou, sans lequel l'air n'éprouverait aucun mouvement vibratoire dans une caisse militaire. L'analogie est si frappante, que je m'étonne qu'elle n'ait point été remarquée par ceux qui voyaient

dans la caisse du tympan un véritable tambour, sur-tout à cause du filet nerveux auquel on a donné le nom de *corde*.

On a prétendu que la trompe d'Eustachi était une sorte de conduit auditif buccal, à l'aide duquel l'audition peut avoir lieu sans l'intervention du conduit auditif externe. Les cas fréquents de surdité, par engouement ou obstruction de la trompe, prouvent que son intégrité importe au maintien de l'ouïe; mais ils ne démontrent pas qu'elle serve à la transmission des sons. Cette erreur a été réfutée par Cotugno, ainsi que je m'en suis assuré tout récemment dans mes dernières recherches sur les travaux des auteurs. Il a très-bien reconnu la manière dont l'audition a lieu, dans les cas tels que celui-ci, rapporté par Ingrassias : il s'agit d'un Espagnol qui devint sourd à la suite d'une maladie aiguë, par l'obstruction du méat auditif, et qui pouvait néanmoins entendre avec autant de plaisir qu'auparavant les sons d'une guitare, lorsqu'il en saisissait le manche avec ses dents, ou quand il plaçait dans sa bouche l'extrémité d'une baguette touchant à l'instrument par son autre extrémité (1).

Les erreurs se renouvellent à chaque siècle avec une opiniâtreté toujours étonnante. En 1728, J.-C.

---

(1) *Comm. in Galen. de ossibus*, cap. 1, text. 8, p. m. 97; Palerme, 1603, in-fol.

Contag se donna la peine de chercher à prouver que l'on entend par la trompe d'Eustachi quand la bouche est ouverte (1). Telle fut aussi la conclusion déduite de quelques expériences superficiellement faites, il y a quelques années, sur un jeune sourd-muet de l'Institution.

L'enfant, à qui l'on avait fait répéter quelques mots, les avait tout simplement entendus par l'oreille, et non par la trompe d'Eustachi. Il n'avait pu même entendre en aucune manière par ce conduit tout-à-fait étranger à la transmission du son dans l'organe de l'ouïe. Je ne connaissais point alors l'opinion de Cotugno; mais, pour démontrer ma première assertion, je bouchai complétement les oreilles de l'élève, et aussitôt, quoiqu'il eût la bouche grandement ouverte, il cessa d'entendre. Pour appuyer ma seconde assertion, il suffit de placer une montre dans la bouche; elle ne s'y fait pas entendre tant qu'elle ne porte que sur la base de la langue, bien que cette partie soit de toutes la plus voisine des trompes d'Eustachi; mais on entend distinctement le bruit du balancier, dès que la boîte vient à toucher à quelqu'une des parties osseuses de la bouche, et sur-tout aux dents.

Je fus ainsi conduit à examiner si le son considéré comme *vibration ondulatoire de l'air* peut arriver

(1) *De auditu;* Dantzick, 1728, in-4°.

à l'oreille par d'autre voie que celle du conduit auditif, et je vis qu'aucune des autres parties de l'oreille, de la bouche et du crâne, ne peut produire cet effet. Dans le son, il y a deux parties bien distinctes relativement à nous, ou du moins deux circonstances notables doivent avoir lieu, pour qu'il se propage jusqu'à notre oreille ; c'est d'une part les vibrations du corps sonore, et de l'autre les mouvements ondulatoires de l'air. Or, les dents, ainsi que toutes les parties osseuses qui avoisinent l'oreille, peuvent par le contact immédiat, ou par le moyen d'un conducteur *solide*, transmettre à cet organe les vibrations propres des corps, mais il n'y a que le conduit auditif externe qui puisse communiquer à l'oreille les oscillations sonores de l'air. Ce milieu, qui, rejeté par les poumons où il vient de porter l'aliment de l'ouïe, fournit encore à son retour les matériaux de la voix et de la parole, prend pour ainsi dire dans la bouche les sons articulés, et devenu en quelque sorte colporteur de ses propres produits, se charge de les transmettre aux oreilles vivantes. L'air va frapper inutilement dans ses vibrations oscillatoires les parties osseuses de la bouche, il y meurt inaperçu de la partie sentante de l'oreille. Ceci s'explique ou plutôt est démontré par l'expérience dont je viens de parler ; dès l'instant que le contact de la montre avec les dents cesse, l'oreille cesse d'ouïr. Le résultat est le même si on

place entre les dents le bouton d'une sonnette. C'est encore inutilement qu'après s'être bien exactement bouché les oreilles, on reçoit, dans la bouche, la voix de quelqu'un qui parle très-haut. Le peu de son qui arrive alors dans l'organe, n'y vient pas par l'entremise des dents, mais par le méat auditif qu'il est difficile d'oblitérer exactement; ce qui le prouve c'est qu'on n'entend pas moins, si l'on répète l'expérience, la bouche close.

On a dit qu'à nos spectacles les gens de la campagne ont presque toujours la bouche ouverte. Le peintre le moins instruit des secrets de son art répondrait tout aussi bien que moi à cette prétendue objection. Il dirait sans doute que l'un des caractères extérieurs de la curiosité ignorante et de l'étonnement stupide gît dans le relâchement des muscles de la mâchoire inférieure, et conséquemment dans l'ouverture de la bouche.

En vain l'on chercherait dans le bâillement un argument plus solide; si après cet acte de l'appareil respiratoire on entend plus distinctement qu'auparavant, ce n'est ni parce que la mâchoire inférieure, en s'abaissant, ouvre un plus libre accès au son vers les trompes, ni parce que les condyles de la mâchoire se portant en avant et en bas permettent aux conduits auditifs de se dilater. Il suffit d'introduire le bout du petit doigt dans ces mêmes conduits, pour s'assurer que cette prétendue dilatation est une de

ces nombreuses assertions physiologiques admises sans fondement pour satisfaire au besoin d'expliquer; et fût-elle vraie, je puis assurer qu'il n'en résulterait aucun avantage, convaincu d'après mes observations que l'élargissement du conduit auditif, bien loin d'augmenter l'audition, en diminue notablement l'étendue et la finesse. Si l'ouïe s'opère avec plus de clarté après le bâillement, c'est que les mouvements alternatifs d'inspiration et d'expiration qui le constituent, et le jeu des muscles des joues et du pharynx, déterminent l'expulsion des mucosités qui engouent assez souvent l'orifice de la trompe; ce qu'on voit arriver sur-tout d'une manière bien évidente dans la surdité catarrhale.

On a dit que dans la conversation les sourds tiennent la bouche ouverte; je n'ai point fait cette remarque. A la vérité dans quelques surdités, dans celles des vieillards sur-tout, on fait parvenir par la bouche quelques mots dans l'organe de l'ouïe; mais ce n'est pas en parlant même très-haut dans la bouche du sourd qu'on parvient à s'en faire entendre. Ce n'est qu'en établissant un conducteur *solide* entre la bouche qui parle et la bouche qui écoute; c'est au moyen d'une latte de bois mince et fibreux, qui touche d'une part aux dents du sourd et de l'autre à celles de la personne qui lui parle. Enfin si les sons pouvaient pénétrer dans la caisse du tympan par la trompe d'Eustachi, ils se trouveraient

chez l'homme qui entend bien en opposition avec ceux qui arrivent à la caisse par le conduit auditif; la membrane du tympan serait placée entre deux tendances opposées, les ondes sonores seraient confondues et confusément transmises par la caisse au labyrinthe, et l'audition serait notablement altérée.

Quel est donc le mode de communication qui transmet la parole à l'ouïe par ces mêmes parties osseuses que nous avons dites inaptes à la transmission des sons, lorsqu'ils leur arrivent par les ondulations de l'air? Le même qui rend sensible à l'oreille les oscillations du balancier quand on tient une montre entre les dents; c'est une succession d'ondulations moléculaires qui se propagent de l'instrument vocal au conducteur, du conducteur aux dents, aux os, puis aux cavités du labyrinthe et à la partie sentante de l'organe. S'il était vrai, comme on me l'objecta, d'après la théorie d'Ingrassias, que les nerfs dentaires fussent les agents de cette transmission, il resterait à démontrer par le secours de quel filet nerveux une dent postiche, mise en contact avec une montre, produit sur l'ouïe le même effet, ainsi que j'ai eu occasion de m'en assurer sur une personne qui voulut bien se prêter à mes expériences.

Les cellules mastoïdiennes servent-elles à favoriser la dilatation de l'air de la caisse, ou fournissent-elles une sorte de diverticulum pour l'air qui s'en

trouve chassé quand la membrane du tympan est portée en dedans? C'est ce qu'on n'a point démontré, et ce qui est très-peu important à déterminer. Peut-être ces cellules ne font-elles qu'ajouter à l'ampleur de la caisse du tympan, et favoriser ainsi le développement des ondes sonores.

Si les mouvements de la chaîne que forment les osselets, dans l'audition, étaient rigoureusement démontrés, il en résulterait que cette chaîne, étant raccourcie par ces mouvements, tendraient non-seulement la membrane du tympan, mais encore celle qui unit le pourtour de la platine de l'étrier au bord de la fenêtre ovale. Rien de semblable ne pouvant arriver à la membrane de la fenêtre ronde, tout ce qu'on peut dire d'elle, c'est qu'elle reçoit les ondes de l'air contenu dans la caisse, comme la membrane du tympan reçoit celles de l'air extérieur; aussi a-t-elle été considérée par Scarpa comme une sorte de tympan secondaire.

Ingrassias pensait que l'étrier, mu par l'enclume, comprime l'air dans le labyrinthe, le force à en parcourir les cavités, de manière que le son formé comme une sorte d'écho reviendrait par la fenêtre ronde qu'il croyait libre. La découverte de la membrane qui oblitère cette fenêtre, vint à l'appui de la théorie aristotélique qui supposait le labyrinthe rempli d'un air conné. Duverney assigna pour usage à cette membrane de recevoir les vibrations de l'air

contenu dans la caisse, et de les communiquer à celui que renfermait, selon lui, la rampe, ou, comme il le disait, le chemin inférieur du limaçon.

L'on continua jusqu'au dix-huitième siècle d'admettre, d'après l'autorité d'Aristote, que les cavités du labyrinthe renfermaient un fluide aériforme, extrêmement pur, d'une nature particulière et spécialement affecté à l'organe de l'ouïe. Ainsi pensèrent Vésale, qui ne voyait dans l'oreille qu'un instrument de musique, répétant les sons formés par l'ébranlement de l'air ambiant; Willis, qui plaçait le siége immédiat de l'ouïe dans le limaçon; Perrault, qui le plaçait dans la lame spiroïde; et Duverney, qui étendit le siége de l'audition au vestibule et aux canaux demi-circulaires.

Ce ne fut qu'en 1684 que G.-C. Schelhammer attaqua victorieusement l'existence d'un air inné dans le labyrinthe (1); mais ce fut d'abord en vain, puisque, en 1704, Valsalva lui-même se conforma aux idées encore généralement reçues; aussi son ouvrage est-il peu remarquable sous le rapport physiologique. Je crois inutile de m'arrêter à réfuter son opinion sur le rôle qu'il faisait jouer aux *zones sonores* des canaux demi-circulaires et du limaçon. Déjà l'on trouve des traces de cette théorie dans In-

(1) *De auditu;* Leyde, 1684, in-8°. Voyez Manget, *Bibl. anat.* vol. 2, p. 383.

grassias, qui croyait à l'épanouissement membraniforme du nerf auditif, sur les cavités du labyrinthe. Mais quoi de plus futile que d'admettre des vibrations dans des membranes molles, immédiatement couchées sur des parties dures telles que les os? Cependant la théorie de Duverney, de Perrault, de Valsalva sur-tout, vient d'être reproduite, avec mention honorable, par une personne étrangère, il faut l'avouer, aux sciences physiologiques (1).

M. Morel considère l'oreille comme un *système de membranes élastiques;* mais si quelques-unes de celles qu'on observe dans l'homme et les mammifères sont en effet dans un état de tension, on n'en trouve point de semblables dans le sac membraneux qui renferme la pulpe gélatineuse dont se compose l'oreille chez les poissons.

Il est d'autant plus étonnant que Valsalva ait cru à la vibration des prétendues zones sonores, qu'il avait très-bien vu que les parois du labyrinthe sont humectées par une liqueur (2) également constatée par Vieussens (3), Cassebohm (4) et par Mor-

---

(1) Principe acoustique nouveau et universel de la théorie musicale, ou musique expliquée; par A.-J. Morel; Paris, 1816, in-8°.

(2) C. III, p. 51, n° 17.

(3) P. 71.

(4) P. 20, § 221.; Halle, 1735.

gagni (1). Ce dernier a de plus remarqué que pour bien voir cette lymphe il faut tâcher d'ouvrir le labyrinthe tout au plus une heure après la mort; et c'est sans doute pour n'avoir point rempli cette condition importante que tant d'anatomistes n'ont pu la retrouver. On connaissait donc alors l'existence du liquide labyrinthique; mais il restait à en déterminer la quantité, et à lui assigner un usage. C'est ce que fit Cotugno, comme on l'a vu dans le premier chapitre de cet ouvrage.

Selon ce célèbre anatomiste, l'impulsion étant donnée à la lymphe qui remplit exactement le labyrinthe, par le mouvement de dedans en dehors et d'avant en arrière que subit la partie postérieure de la platine de l'étrier, la lymphe se trouve refoulée, le septum nerveux se bombe en avant, aussi longtemps que l'étrier presse sur l'humeur qui passe de la cavité antérieure du vestibule, par le canal externe, à la cavité postérieure, et de là par le canal commun au canal supérieur, et enfin à la cavité antérieure d'où elle était partie. Tel est ce qu'il nomme le *grand circuit;* le *petit* s'opère de la manière suivante : l'humeur passe de la cavité postérieure du vestibule dans le canal commun, puis dans le canal postérieur pour revenir dans cette même cavité. Il est un troisième mouvement au moyen duquel elle passe

(1) *Epist.* 12, n° 64.

dans le limaçon en entrant par la rampe du vestibule pour aller dans la rampe du limaçon, à la terminaison de laquelle elle reçoit l'impulsion des vibrations de la membrane de la fenêtre ronde. Il résulte de ces divers mouvements, qui, selon Cotugno, ont lieu simultanément, que l'humeur de la cavité postérieure du vestibule frappe le septum nerveux; que l'eau de la cavité antérieure frappe d'abord la fibre du canal externe, et ainsi de suite.

On peut opposer à cette théorie ingénieuse, que l'on ne trouve dans aucun des ouvrages de physiologie publiés depuis Cotugno, que la lymphe remplissant, selon lui, complétement toutes les cavités du labyrinthe, on ne conçoit pas comment elle peut être mise en mouvement par le déplacement de l'étrier. Si l'on admet avec lui que les aqueducs qu'il a découverts servent précisément à décharger le limaçon et le vestibule d'une certaine quantité du liquide qu'ils contiennent, faudra-t-il donc admettre aussi qu'à mesure les vaisseaux exhalants de la membrane interne du labyrinthe suppléent à cette déperdition? Ceci suffit pour démontrer combien il est difficile d'admettre la circulation de l'humeur labyrinthique, contre laquelle d'ailleurs s'élèvent bien d'autres objections. Cette circulation suppose l'existence du septum nerveux qui sépare le vestibule en deux cavités; or, les recherches de Scarpa ont montré, comme nous l'avons dit, que le septum

n'est pas le résultat de l'épanouissement du nerf acoustique, mais un débris des sacs membraneux du vestibule.

Cotugno croyait aussi que nous distinguons le son avec le septum, et le ton avec les filets déployés dans le limaçon. Rien n'est plus ridicule que cette assertion, puisque jusqu'ici l'on n'a point reconnu que le ton et le son fussent isolés, ou plutôt puisque ces deux mots ne représentent que deux idées abstraites relatives à des modifications de l'audition, dont nous avons le sentiment, mais dont nous ignorons la cause, sur-tout si nous la cherchons dans l'organe lui-même.

Quoi qu'il en soit, Cotugno et Meckel ont prouvé que le labyrinthe contient une humeur qui en remplit les cavités. Ils ont réfuté complétement, non-seulement Aristote, Platon, Fabrice d'Aquapendente et tant d'autres hommes célèbres, mais encore tous les anatomistes qui prétendaient que l'air de la caisse du tympan pénètre dans le labyrinthe, par une fente entre la base de l'étrier et la marge de la fenêtre ovale, ou à travers les pores de la base de l'étrier, comme le pensaient Coyter et Vesling, ou enfin par la fenêtre ronde comme le croyait Schelhammer.

Scarpa, et Bichat qui semble avoir copié Meckel dans ce qu'il dit à ce sujet, ont admis l'existence de la lymphe de Cotugno. MM. Chaussier, Ribes et

Breschet, assurent que le labyrinthe contient de l'air. Ils en ont trouvé deux fois en ouvrant simultanément les deux fenêtres; ils n'ont jamais, dit-on, trouvé d'eau dans le labyrinthe d'un homme qui entendait clairement. M. Ribes n'a jamais trouvé dans la partie la plus déclive de ces canaux aucune trace de l'humeur labyrinthique, et il a de plus observé que l'ouïe s'était conservée intacte jusqu'à la mort, dans un cas où la fenêtre ronde avait été détruite, et où elle aurait dû par conséquent donner issue à cette même humeur, et entraîner par là même la surdité. Mais l'induction tirée de ces deux faits repose sur une supposition démentie par les lois les plus simples de la physique, qui est d'imaginer que dans des conduits capillaires et fermés à l'air extérieur, la colonne du liquide qui y est contenu puisse obéir aux lois de la gravitation. Mettons même de côté cette objection, et tout en accordant à ces recherches la confiance due au nom des anatomistes auxquels on les attribue, faisons remarquer qu'en bonne logique plusieurs faits négatifs ne sauraient balancer un seul fait positif; or nous pouvons donner comme tel l'existence *visible* de l'humeur labyrinthique; et j'ai exposé dans le chapitre premier les causes qui paraissent expliquer la vacuité, après la mort, des canaux destinés à la contenir pendant la vie; il est inutile de revenir sur ce point. Dirai-je à présent que ce liquide

est essentiellement nécessaire à l'audition? c'est ce que je ne saurais avancer. Je me borne seulement à penser qu'il en est de l'humeur de Cotugno comme de quelques autres parties qui concourent à l'existence du sens auditif, tels que les osselets, par exemple, lesquels peuvent manquer ou être lésés sans que la faculté d'ouïr soit immédiatement ou absolument détruite.

Pour terminer ce qu'il y a à dire sur l'usage des parties de l'oreille interne, il reste à chercher si les canaux demi-circulaires et le limaçon ont des fonctions identiques ou différentes.

D'abord il est évident que le vestibule n'est guère qu'une simple cavité de communication entre les canaux, le limaçon et le tympan; c'est là que commencent les divisions premières du nerf acoustique; et quoique plusieurs ramifications se rendent dans la membrane qui le revêt, le limaçon et les canaux paraissent être plus spécialement destinés à recevoir les impressions, puisque c'est dans ces cavités que s'épanouit complétement le nerf acoustique.

Que nous offrent ces deux parties dont la disposition est si remarquable? d'un côté deux tubes solides, spiroïdes, accolés l'un à l'autre, séparés seulement par une lame demi-osseuse, demi-membraneuse et très-légère, contournée en spirale autour d'un massif osseux qui lui transmet des filets nerveux, dont

les ramifications s'étendent spécialement à sa face inférieure. De l'autre côté ce sont trois tubes solides, elliptiques, rapprochés à leurs extrémités, dont deux se confondent en une seule, et sont isolés l'un de l'autre dans le reste de leur étendue; tous trois revêtus d'une membrane garnie de filets nerveux, et que l'on retrouve également dans les deux autres.

Il y a donc la plus grande analogie entre les canaux demi-circulaires et le limaçon; mais dans celui-ci nous voyons réunies à un plus haut degré toutes les conditions propres à favoriser l'impression des ondes sonores sur les filets nerveux.

En jetant un coup-d'œil sur la prodigieuse variété de grandeur, de proportion, de position des canaux demi-circulaires et du limaçon chez les animaux qui en sont pourvus, et qui ne paraissent pas différer autant sous le rapport de la fonction de l'organe, on se convaincra aisément que la disposition circulaire et cylindrique de ces cavités les rend seulement plus ou moins aptes à *recevoir* et à *transmettre* aux filets du nerf auditif les ondes sonores, et non propres à modifier le son ou à en percevoir spécialement telle ou telle nuance comme on l'a prétendu. Il y a plus de différence entre le labyrinthe d'un oiseau qui prête une oreille attentive aux sons d'un instrument, et qui les répète avec exactitude, et celui d'un homme bien organisé qui écoute

avec plaisir une musique agréable, qu'entre l'oreille interne de cet homme et celle d'un chien qui semble souffrir lorsqu'il entend les sons du meilleur instrument.

C'est donc dans l'aptitude native ou perfectionnée par l'éducation, du nerf auditif ou du centre sentant, qu'il faut chercher ou plutôt concevoir la cause des différences que l'ouïe nous offre dans les divers individus de l'espèce humaine, et peut-être dans les animaux. C'est le nerf qui distingue sans doute dans les sons, le ton, la mesure, l'expression vocale ou instrumentale; aucune des parties de l'oreille n'est spécialement destinée à percevoir quelques-unes de ces nuances; et pour achever de le démontrer il suffit de rappeler que l'organe auditif d'un musicien habile, ne diffère en rien de celui d'un homme qui entend avec une égale indifférence les sons discordants d'un mauvais instrument, et les accords agréables d'un bon instrument.

Ainsi, malgré tant de recherches anatomiques, tant de savants calculs, tant de suppositions de toute espèce; malgré tant de travaux dont les auteurs n'en méritent pas moins toute notre reconnaissance, l'état actuel de la physiologie de l'organe de l'ouïe est à-peu-près le même qu'au temps de Galien, et le tout se réduit à trois points :

Vibrations ondulatoires de l'air agité par le mouvement total ou partiel d'un corps;

Transmission des ondes aériennes jusqu'aux filets du nerf auditif;

Impression produite par ces ondes sur le nerf.

Le reste rentre dans le mystère impénétrable de la perception et de la conscience des impressions exercées sur la fibre vivante.

Il est probable qu'on n'en saura jamais davantage. En effet que désire-t-on savoir? pourquoi il existe un limaçon, trois canaux demi-circulaires, un labyrinthe, etc. C'est demander pourquoi l'œil se compose de différentes humeurs et de membranes; c'est retomber dans les causes finales qui ont donné lieu à tant de divagations. Il serait également puéril de vouloir chercher un rapport exact entre les nuances de l'audition et de la vision, et la structure compliquée de l'oreille et de l'œil. Les milieux différents de celui-ci, *dirigent* les rayons lumineux vers la rétine; les cavités de celle-là *transmettent* les ondes sonores au nerf auditif.

Tel est en dernière analyse l'état actuel de la science relativement aux fonctions de l'oreille. S'il offre peu de connaissances positives, au moins il est débarrassé d'une foule de suppositions gratuites, de vues erronées; richesse fictive dont une méthode expérimentale plus sévère et un sage scepticisme ont dû faire justice. Il en est de même pour presque toutes les autres parties de la science de la vie; son domaine a été plutôt resserré qu'étendu, par les pro-

grès de l'anatomie comparée et de l'anatomie pathologique. Ces sciences austères ont banni les théories brillantes dont se composaient les romans physiologiques que l'on a donnés si long-temps pour l'histoire des corps organisés.

DEUXIÈME PARTIE.

DE L'ORGANE DE L'OUÏE CONSIDÉRÉ DANS L'ÉTAT DE MALADIE.

LIVRE PREMIER.

Maladies de l'Oreille.

PREMIÈRE SECTION.

MALADIES COMMUNES A L'OREILLE INTERNE ET A L'OREILLE EXTERNE.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Otite.

L'INFLAMMATION de l'oreille, qu'à l'exemple de Vogel j'ai cru devoir désigner sous le nom d'otite plutôt que sous celui d'otalgie, est une affection qui, par sa fréquence, par les douleurs intolérables dont elle est accompagnée, et les accidents fâcheux dont elle est quelquefois suivie, eût mérité de trouver place dans tous les bons ouvrages de médecine pratique. A peine cependant y est-elle mentionnée, et

l'on chercherait en vain parmi nos meilleurs nosographes une description satisfaisante de cette phlegmasie.

Les nosologistes eux-mêmes, si l'on en juge par la manière dont ils l'ont classée et définie, semblent s'être entièrement mépris sur sa nature. Sauvage et Linné, prenant le symptôme principal de cette maladie pour la maladie elle-même, l'ont classée parmi les douleurs, et l'ont définie en conséquence. Cullen, la regardant comme une variété du phlegmon, l'a placée dans sa Nosologie parmi les inflammations phlegmoneuses, et l'a entièrement passée sous silence dans sa Médecine pratique. Le professeur Pinel, qui a soumis à une division si lumineuse toutes les phlegmasies, ne nous avait encore donné aucune description de celle dont il est ici question, lorsque cette lacune importante dans l'histoire des inflammations fut remplie en partie par le docteur Allard, qui prit, en l'an 2, pour sujet de sa thèse, le *catarrhe de l'oreille*.

Ce médecin est le premier qui ait décrit cette maladie, et pourtant la manière dont il l'a fait laisse peu de chose à ajouter à ceux qui s'en occuperont après lui. Mais son travail n'offre pas l'histoire complète de l'inflammation de l'oreille. Cette affection, de nature catarrhale dans la plupart des circonstances, prend d'autres fois un caractère tel qu'elle se termine par la suppuration des mem-

branes et même des parties osseuses. Cette différence essentielle, fondée sur les terminaisons de l'otite, fournira aux subdivisions de cette maladie, et je fonderai mes divisions principales sur la division anatomique de l'oreille en externe et en interne.

De l'otite externe ou inflammation du conduit auditif.

Les parties qu'affecte ou que peut affecter cette inflammation sont, le conduit auditif, la membrane du tambour et une partie même du pavillon.

Les symptômes de l'otite externe, sa marche, sa durée, ses effets subséquents varient singulièrement selon la nature de l'inflammation, ce qui ne permet pas d'en faire une description générale.

I. *De l'otite externe catarrhale.*

Ce catarrhe reconnaît ordinairement pour cause éloignée une disposition aux scrophules, aux fluxions catarrhales, à des éruptions cutanées, etc. Ses causes déterminantes les plus ordinaires sont une température froide et humide, l'exposition de la tête nue à un courant d'air rapide, la disparition d'une ophthalmie, la terminaison d'une maladie aiguë, la présence dans le conduit auditif d'un corps étranger, du cérumen épaissi, ou d'une concrétion gypseuse, les injections irritantes, l'emploi continu d'un stimulus électrique ou galvanique, etc.

Dans les cas les plus ordinaires, voici quelle est la marche de la maladie. Elle débute par une sorte d'anxiété dans le conduit auditif, laquelle se change bientôt en une douleur tantôt aiguë, tantôt supportable, accompagnée de sifflement, de bourdonnement, et d'une lésion quelconque dans l'audition. Si à la lumière d'un rayon solaire dirigé dans l'intérieur du conduit, on examine la membrane qui le revêt, on la trouve rouge et gonflée. Mais il n'est pas toujours possible de s'en assurer, parce que la sensibilité dont cette membrane est douée, est tellement exaltée dans l'état inflammatoire, que l'on ne peut, sans exciter les plus vives douleurs, donner à la conque la position la plus favorable pour cette exploration.

Un jour après l'invasion de la douleur, quelquefois au bout de quelques heures, non rarement au bout de trois ou quatre jours, il survient un écoulement jaunâtre, puriforme et très-fétide, très-abondant, si la douleur a été très-vive, et dans ce cas précédé d'un suintement séreux, quelquefois sanguinolent.

Si dans le plus haut période de la fluxion on examine de nouveau le conduit auditif, on le trouve boursouflé, spongieux et d'une apparence de texture qui le rapproche alors beaucoup des membranes muqueuses. La consistance de la matière de l'écoulement ne paraît pas, comme dans la plupart des ex-

crétions catarrhales, augmenter d'une manière progressive; car elle varie singulièrement dans une même semaine, et quelquefois dans une même journée. Cependant lorsqu'au bout de quinze jours ou de trois semaines le catarrhe touche à son terme, la matière excrétée devient décidément plus épaisse, et présente, tant par sa couleur que par sa consistance, et même par l'odeur qui s'en exhale, l'apparence d'une matière caséeuse. Alors l'écoulement tarit, et il se fait à sa place, pendant quelque temps, une abondante sécrétion d'humeur cérumineuse.

Cette affection, quoique ordinairement légère, ne se termine pas toujours aussi promptement, ni d'une manière aussi heureuse; la dégénérescence en fluxion chronique, l'épaississement de la membrane du tympan, l'inflammation subséquente de la membrane de la caisse, sont trois modes de terminaison assez ordinaires dans cette maladie, et qui trouveront leur place ailleurs, comme autant d'affections morbifiques distinctes.

Je ne considère ici cette phlegmasie, que comme une affection purement locale, et ne crois pas devoir m'arrêter à marquer les différens caractères qu'elle prend, lorsqu'elle est causée ou entretenue par quelqu'une des maladies désignées en médecine pratique, par l'épithète de virulentes. Je dirai seulement ici que, parmi ces maladies, celles dans lesquelles, ou à la suite desquelles on rencontre

le plus fréquemment l'otite catarrhale, sont la syphilis, les scrophules, la gale et la variole.

Dans les otites symptomatiques, comme dans l'otite idiopathique, même marche à peu près du période inflammatoire, même mode d'action dans la membrane du conduit auditif, même matière excrétée, du moins en apparence, mais durée plus longue, opiniâtreté invincible de la maladie; nul effet des remèdes locaux; ou bien guérison momentanée aux dépens de quelque autre organe; et enfin nulle guérison, nul amendement que par un traitement dirigé contre la maladie, dont celle-ci n'est en quelque sorte qu'un épiphénomène.

II. *De l'otite externe purulente.*

Je désigne par cette dénomination toute inflammation du conduit auditif, ou même de la conque qui se termine par une véritable suppuration. Tous les auteurs, sans en excepter aucun, qui ont écrit sur les écoulements de l'oreille, avant que les anatomistes modernes eussent, par leurs travaux sur les membranes, éclairé l'étiologie des fluxions; tous les auteurs, dis-je, ont donné le nom d'abcès à toute inflammation de l'oreille, dont la terminaison était un écoulement de matière puriforme; ce qu'on doit entendre, et ce qu'on a toujours entendu par abcès, est cependant une affection très-rare du conduit auditif.

Dans la plupart des cas où le conduit vient à suppurer, l'inflammation offre un caractère exanthémateux. J'ai vu souvent ce tuyau fibro-cartilagineux se couvrir de pustules, tantôt séreuses, tantôt purulentes, qui ne tardent pas à s'ouvrir et à se revêtir de croûtes jaunâtres sous lesquelles séjourne un véritable pus. Le caractère de cette excrétion purulente, est d'être excessivement fétide, toujours sanguinolente, et d'entraîner au dehors des débris de ces croûtes pustuleuses. Souvent la conque, et le derrière même de l'oreille, participent à cette éruption, qui est ordinairement la suite d'une disposition dartreuse, ou de quelque autre éruption cutanée, soit chronique, soit aiguë.

Dans les érysipèles très-intenses qui attaquent la tête, il n'est pas rare de voir l'inflammation se propager dans le conduit auditif, et occasioner une surdité plus ou moins complète, ainsi que le prouvent plusieurs exemples que je produirai ailleurs. Je ferai seulement remarquer ici que cette phlegmasie érysipélateuse du conduit y détermine souvent des vésicules qui, dès qu'on les ouvre, se changent en véritables ulcères, et fournissent une suppuration de longue durée. J'ai observé cette espèce d'otite chez un militaire qui fut amené, en l'an 7, à l'hôpital du Val-de-Grâce, pour un coup de pied de cheval qu'il avait reçu à la tête. Des symptômes

d'épanchement firent recourir à la méthode de Desault. M. Huttier, alors professeur et chirurgien de première classe à cet hôpital, prescrivit l'émétique à doses réfractées, et fit appliquer sur la tête du blessé une calotte d'emplâtre épispastique. Tous les accidents disparurent à la suite de cette application, dont l'effet immédiat, et peut-être le plus efficace, fut un violent érysipèle de toute la tête et du cou, qui se propagea jusque dans le conduit auditif de l'oreille gauche. Cette partie s'ulcéra visiblement à l'instar des autres, suppura abondamment pendant deux mois, et guérit sans aucun reliquat nuisible aux fonctions de l'organe.

Si les abcès qui surviennent dans le conduit auditif se développent dans l'épaisseur même du fibro-cartilage, il en résulte quelquefois un ulcère fistuleux qui le perce de part en part, et dont le fond est dans le tissu cellulaire qui lie ce tuyau aux parties osseuses environnantes. Je n'ai pas eu occasion d'établir par l'autopsie cadavérique l'existence de ces sortes de fistules, mais j'ai cru en reconnaître distinctement une sur le vivant. C'était chez un homme âgé de trente ans, criblé de cicatrices d'écrouelles, quoique d'un tempérament bilieux et d'une constitution sèche et robuste. Le conduit était sec en apparence; mais dans la partie moyenne de sa paroi inférieure on apercevait une espèce d'aphthe noirâtre, d'où l'on voyait sortir, dans les différents mouvements de

la mâchoire inférieure, une matière purulente et très-peu consistante. J'y portai un stylet courbe qui s'y enfonça d'abord de deux lignes, et qui pénétra ensuite à plus d'un demi-pouce. Aussitôt qu'en relevant la pointe j'eus donné à l'instrument une situation horizontale, je sentis distinctement les rugosités d'un os carié, et le malade confirma par son récit ce diagnostic, en m'apprenant qu'il avait lui-même, à plusieurs reprises et avec beaucoup de douleur, retiré de son oreille des fragments d'os très-minces et raboteux. Je ne doutai nullement que la partie cartilagineuse du conduit auditif ne fût perforée, et que le pus séjournant dans le tissu cellulaire qui l'environne n'eût carié le temporal. Je proposai d'inciser l'ouverture fistuleuse du conduit et de hâter l'exfoliation des parties cariées, aussitôt que les douleurs de l'incision et de l'inflammation étant passées, on pourrait injecter dans le conduit auditif une eau lixivielle faite avec les cendres de bois neuf. Pour que cette injection n'enflammât pas la partie saine du conduit et la membrane du tympan, je recommandai de les en préserver, en y faisant couler du cérat rendu liquide par la chaleur. Je ne revis plus le malade, et j'ignore quel fut le résultat de mes conseils.

De l'otite interne ou inflammation de la caisse.

La différence des parties qui deviennent le siége

de cette inflammation, donne la raison de la différence des symptômes comparés à ceux de l'otite externe. Ici, c'est une membrane essentiellement muqueuse, dont la moindre inflammation augmente l'excrétion naturelle, ainsi que celle des autres cavités de l'oreille interne (1). La matière excrétée qui, dans l'état naturel, n'a qu'un débouché étroit et oblique par la trompe d'Eustachi, engoue aisément ce conduit, rétréci d'ailleurs par le gonflement inflammatoire. Il en résulte alors une cavité sans ouverture qui s'emplit d'une matière sécrétée, plus ou moins irritante; cette matière reflue dans les cavités labyrinthiques, et vers les cellules mastoïdiennes, et provoque des douleurs excessives, une surdité constante, souvent incurable, et des abcès avec carie de l'apophyse mastoïde. Ces données préliminaires expliquent l'intensité des symptômes de l'otite interne.

---

(1) Je ne sais pas précisément si le labyrinthe participe à l'inflammation; mais je suis certain que celle-ci, dans la plupart des cas, se communique à la membrane des cellules mastoïdiennes. Plus d'une fois j'ai pu remarquer la propagation de l'inflammation vers ces cellules, presque aussi distinctement que si la chose s'étoit passée sous mes yeux, par le développement progressif de la douleur vers l'apophyse mastoïde. Ainsi tout ce que je vais dire, tant de l'otite interne que de l'otorrhée, renferme en totalité, ce que nous connaissons des maladies des cellules mastoïdiennes.

Cette inflammation, quoique plus grave, peut, comme celle qui attaque le conduit auditif, se terminer en une sécrétion muqueuse, ou par une véritable suppuration. De là encore la division de l'otite interne en catarrhale et en purulente.

III. *Otite interne catarrhale.*

Dès le début de l'inflammation, douleur tensive dans l'intérieur de l'oreille, augmentant par la perception des bruits et par la mastication; bourdonnements ou hémicranie, sifflements douloureux; céphalalgie qui fait dire au malade qu'il a un dépôt dans la tête; perte du repos et du sommeil, si l'inflammation est intense; pouls dur, fréquent et vite, fébrile; yeux rouges, sensibles à une vive lumière; quelquefois démangeaison incommode dans le fond de la gorge vers l'orifice de la trompe d'Eustachi; engorgement des amygdales; crachats épais, desséchés, quelquefois sanguinolents et détachés avec beaucoup de peine de l'arrière-bouche; sécheresse de la membrane pituitaire, et toujours surdité complète. Jusque-là nulle différence entre l'otite interne et l'otite externe, si ce n'est dans l'intensité des symptômes, différence qui, comme l'on sait, est insuffisante pour établir dans la pratique une distinction bien prononcée entre deux maladies analogues. D'ailleurs dans le cas qui nous occupe, lorsque l'inflammation de l'oreille interne est très-

modérée, cette différence qui se tire de l'intensité des symptômes, ne peut plus être donnée comme signe caractéristique. Il faut donc s'attacher à indiquer des signes indépendants du degré de la maladie. Ils se tirent de l'état du conduit auditif, qui, examiné à la lumière solaire, paraît dans son état naturel (à moins qu'il ne participe à l'inflammation); de la durée de la douleur qui, dans l'otite externe, est promptement suivie de l'excrétion muqueuse purulente, et qui, dans l'otite interne, se prolonge pendant plus d'une semaine, sans être suivie d'écoulement; enfin de la manière dont s'annonce cet écoulement. Tout-à-coup une matière liée, mêlée de stries sanguinolentes, se fait jour au dehors, par la rupture de la membrane du tympan, et coule abondamment sans avoir été précédée par aucun suintement séreux. Il résulte de là, que tout écoulement de l'oreille, qui s'est établi par le conduit auditif d'une manière prompte et explosive, suppose l'ouverture de la membrane du tambour. Quoique cette perforation établisse nécessairement une communication directe entre l'arrière-bouche et le conduit auditif, il est très-rare, lorsque l'écoulement est abondant, que le mucus remplisse la caisse et engoue la trompe d'Eustachi, que l'air expiré puisse se faire jour par l'oreille, et que les liquides injectés dans cet organe pénètrent dans l'arrière-bouche. D'autres fois la matière excrétée

prend son issue par la trompe, soit peu-à-peu et à fur et mesure qu'elle se forme, soit tout-à-coup et par une sorte d'irruption. Dans ce premier mode d'écoulement, il n'y a guère d'autres symptômes qu'un crachotement continuel de matière muqueuse, quelquefois d'un goût désagréable, et souvent assez tenace, sur-tout le matin, pour ne se détacher du fond de la gorge qu'avec beaucoup de peine, et par une sorte de reniflement. Dans ce cas les symptômes de la maladie se réduisent à ceux qui dépendent du plus ou moins d'étendue de la portion enflammée de la membrane muqueuse du tympan, ce qui rend cette affection catarrhale beaucoup moins douloureuse que lorsqu'il se joint aux symptômes de la phlegmasie, ceux qui tiennent à l'accumulation du mucus dans la cavité de l'oreille interne. Dans le second cas, c'est-à-dire, lorsque la matière catarrhale ne peut se faire jour par la trompe d'Eustachi, qu'après une sorte de rétention plus ou moins prolongée, et d'accumulation plus ou moins considérable, le malade rejette tout-à-coup une assez grande quantité de matière puriforme, quelquefois sanguinolente, qu'il sent couler dans l'intérieur de la gorge avec un chatouillement et un embarras, qui lui causent souvent une toux fort incommode.

On serait tenté de croire qu'au moyen de cette ouverture naturelle, par laquelle la cavité tympa-

nique communique au fond de la gorge, il doit y avoir une libre issue pour toutes les matières muqueuses, et même purulentes, qui s'amassent dans cette cavité. Rien n'est moins ordinaire cependant que ce mode d'évacuation; et pour une fois que je l'ai vu s'opérer, j'ai vu plus de dix fois le mucus se faire jour, par le conduit auditif, à travers la membrane du tympan. Il est à croire que l'inflammation, en s'emparant de ces parties engorgées, épaissit la membrane qui tapisse la trompe d'Eustachi, au point de boucher entièrement ce conduit; ou même que, sans cette inflammation, il suffit d'un peu plus d'abondance ou de consistance dans le mucus pour amener le même résultat.

Il n'est pas rare de voir le produit, soit purulent, soit muqueux de l'otite interne, se faire jour au dehors, par la perforation de l'apophyse mastoïde. Ce mode de terminaison, qui suppose nécessairement la carie du temporal, se présente assez souvent à la suite de l'otite interne critique ou métastatique.

IV. *Otite interne purulente.*

Il est rare qu'un écoulement puriforme qui se fait jour tout-à-coup, à travers la membrane du tympan, ou par la trompe d'Eustachi, soit le résultat d'une véritable suppuration. Cependant quoique les connaissances actuelles sur le mode d'action des

membranes, aient fait regarder comme essentiellement défectueuse la dénomination d'abcès de l'oreille, des ouvertures cadavériques, des observations recueillies avec soin m'ont convaincu que la suppuration de l'oreille n'était point inadmissible. Sans doute il ne se forme point, et il ne peut se former de véritables abcès dans la caisse; mais il arrive que la membrane qui la tapisse se gonfle, s'ulcère à la suite d'une inflammation aiguë et fournit un véritable pus qui s'y accumule. Toutes les fois que ces symptômes ont lieu, la carie en est la suite immédiate et en forme en quelque sorte le symptôme pathognomonique; ce qui imprime à cette maladie aiguë un caractère chronique d'après lequel je me suis décidé à la ranger parmi les otorrhées. Je n'affirmerais cependant pas que la suppuration de l'oreille interne puisse exister autrement qu'accompagnée de la carie des os. On conçoit même la possibilité d'une suppuration simple et aiguë de l'oreille interne, enfin d'une véritable otite purulente; mais comme il ne m'a pas été possible d'observer cette maladie avec ce caractère de simplicité, je me contente d'indiquer ici sa place, me gardant bien de puiser sa description dans le champ sans bornes des probabilités.

Traitement de l'otite.

Le traitement de l'otite est celui de toutes les phleg-

masies. Les moyens généraux que l'on mettra en usage seront en raison de l'intensité de l'inflammation, ou plutôt de la douleur. Cependant lors même qu'elle est peu vive, et qu'on juge l'inflammation modérée, il ne faut pas s'en tenir aux moyens locaux, et l'on doit, sauf les contre-indications, tenter, par la saignée, la résolution de l'inflammation aussitôt qu'elle se manifeste. Ce moyen est des plus efficaces, et l'on espérerait en vain le remplacer par d'autres, même par l'application des sangsues aux tempes ou derrière les oreilles. L'effet des saignées locales n'est qu'instantané; après quelques moments de calme, les douleurs se font sentir aussi vives qu'auparavant.

On varie les applications locales en raison du siége qu'occupe la maladie et du période de l'inflammation. Si l'otite est externe, et non fluente encore, on peut la résoudre par les émollients unis aux calmants, et même aux narcotiques. Ainsi rien de plus efficace dans ce cas que des injections faites avec une solution de cinq ou six grains d'opium dans une décoction de plantain; et l'introduction dans l'oreille d'un bourdonnet de coton, dans lequel on a enveloppé trois grains de camphre; et en même temps l'application derrière l'oreille d'un cataplasme fait avec la verveine. Mais si l'oreille a déjà commencé à fluer, proscription des narcotiques, emploi des calmants et des adoucissants et de tout ce qui peut

faciliter le dégorgement de la membrane enflammée. Instillations faites avec le lait tiède, l'eau de guimauve miellée; application, sur toute l'oreille et la région temporale, d'un cataplasme de farine de graine de lin. Si l'otite est interne, les douleurs persisteront, tant que la matière muqueuse, catarrhale ou purulente, résultat de l'inflammation, ne se fera point jour au dehors. Il s'agit donc alors d'en obtenir la sortie; la voie la plus naturelle est sans doute par la trompe d'Eustachi; mais j'ai dit combien elle est difficile et combien peu il faut compter sur elle. Il est néanmoins des moyens propres à diminuer l'obstacle qu'oppose à l'écoulement de la matière, l'engouement du conduit. Tels sont des gargarismes employés de manière que le flot de liquide vienne frapper fortement, et à diverses reprises, les parois latérales de l'arrière-bouche, ou l'action du tabac en fumée que le patient soutire d'une pipe, et qu'on lui fait expirer tout-à-coup et avec force, en lui recommandant de tenir la bouche close et de se fermer les narines avec la main.

Si, comme cela arrive assez ordinairement, ces moyens sont insuffisants pour remplir le but qu'on se propose, il faut évacuer la matière par l'issue que lui fournit le plus communément la nature, et pratiquer la perforation du tympan. Il y a un grand inconvénient à attendre l'ouverture sponta-

née de cette membrane. Je suis persuadé que la plupart des surdités qui viennent à la suite de l'inflammation de l'oreille interne, reconnaissent pour cause, le séjour prolongé de la matière catarrhale dans la cavité tympanique. Cette matière ainsi amassée, renfermée dans des parois qui ne peuvent se prêter à son accumulation progressive, s'insinue dans les plus étroites sinuosités de l'organe, s'y épaissit, y adhère et les obstrue à jamais.

Il est donc important d'évacuer sans délai les collections muqueuses ou purulentes de la caisse, en pratiquant une ouverture à la membrane du tympan. Cette perforation est simple, facile et sans inconvénient, ainsi que nous le dirons à l'article de cette opération. Dès qu'on donne un libre cours à l'écoulement, soit qu'il vienne du conduit auditif, soit qu'il ait sa source dans l'oreille interne, il faut pendant quelque temps abandonner cette fluxion à la nature, et se borner à l'emploi de quelques injections délayantes. Pendant ce temps on cherche à s'assurer, par les signes exposés ci-dessus, si l'otite est catarrhale ou purulente. Si l'otite est catarrhale, emploi journalier des toniques, du quinquina sur-tout, purgatifs fréquents auxquels on donne pour base la rhubarbe ou l'aloès; bons effets des poudres sternutatoires de muguet, de bétoine et de celle dite de Saint-Ange, mêlées avec le tabac, et

prises en assez grande quantité pour causer un corysa violent.

Lorsque par l'emploi de ces moyens, et particulièrement des purgatifs, l'on a obtenu une diminution considérable dans l'écoulement, si sur-tout il y a peu ou point de douleur, on peut sans crainte recourir aux injections astringentes, et sur-tout à celle que l'on fait avec des eaux de Barrèges artificielles. On conçoit le danger d'un pareil moyen, si l'otite s'était présentée comme la crise heureuse de quelque maladie habituelle, ou comme la suite de quelque éruption.

Si l'otite est purulente, il faut soigneusement examiner si cette suppuration est purement locale ou dépendante de quelque affection virulente, telle que les scrofules, la syphilis, une diathèse dartreuse. Dans tous ces cas, nul espoir de guérison jusqu'à ce qu'on ait soumis le malade à un traitement général approprié au caractère de la maladie. Le virus détruit, la suppuration tarit d'elle-même. Quand on a lieu de la croire locale, il convient d'employer les injections émollientes, secondées de l'application réitérée de sept ou huit sangsues à l'auricule, puis, instillation de quelque liquide tonifiant, tel qu'une solution de deux gros de potasse caustique par pinte d'eau de roses. S'il y a carie du conduit auditif ou de la caisse, cette complication exige des moyens qui seront indiqués à la suite de l'otorrhée.

Ire OBSERVATION. *Otite catarrhale externe.* — Grivel, sourd-muet, âgé de 7 ans, d'un tempérament lymphatique bien prononcé, ayant eu plusieurs écoulements par l'oreille et différentes éruptions cutanées pour lesquelles il avait porté pendant long-temps un vésicatoire au bras, éprouva, au commencement de germinal an 13, un corysa des plus violents. Le mucus nasal, qui mouillait continuellement la lèvre supérieure, y détermina une éruption pustuleuse qui se prolongea bientôt jusque dans les narines. Peu de temps après, le cuir chevelu se couvrit de croûtes farineuses, pour les pansements desquelles il fallut raser la tête. Un refroidissement brusque, qui survint le jour même de cette opération, dessécha les croûtes de la tête et celles du nez. Le surlendemain, perte de l'appétit, assoupissement, fièvre légère; même état pendant trois jours, au bout desquels, démangeaison et douleur dans l'une et l'autre oreilles (diète, injections et vaporisations émollientes). Le second jour à dater de celui où la douleur s'était déclarée, écoulement par les oreilles d'une matière puriforme peu copieuse. Dès ce moment disparition de la fièvre, retour du sommeil et de l'appétit. Le troisième jour augmentation de l'écoulement, plus consistant le matin que le soir, boursouflement fongueux du conduit auditif, rougeur de la conque, suintement séreux derrière les oreilles. Le quatrième, retour de

l'éruption pustuleuse du nez, diminution de l'écoulement; la matière excrétée est très-épaisse et semblable à du fromage à la crème.

Même quantité et même consistance de l'écoulement du cinquième au dixième jour, époque à laquelle les oreilles furent trouvées le matin à-peu-près sèches et remplies d'un véritable cérumen très-épais; j'examinai avec soin l'oreille externe, qui ne m'offrit aucune apparence d'altération de sa texture.

IIme OBSERVATION. *Otite purulente externe.* — Une jeune personne âgée de 12 ans, pensionnaire chez madame G..., institutrice, douée d'une forte constitution, était convalescente d'une rougeole pour laquelle je lui avais donné mes soins. Très-difficile à purger, elle avait pris sans aucun effet bien marqué deux potions purgatives, dont la dernière était composée des drastiques les plus actifs. Deux jours après cette seconde purgation, mademoiselle R.... ressentit, dans l'oreille droite, un bourdonnement sourd, accompagné de douleur et d'une audition très-obtuse. Je prescrivis l'application d'un cataplasme émollient et une injection sédative; la garde que je chargeai de la faire, me dit le lendemain que le liquide poussé par la seringue n'avait pu pénétrer dans l'oreille, parce que le conduit en était bouché. Je trouvai en effet le méat auditif extraordinairement rétréci par de petites tumeurs rougeâtres situées à peu de distance de son orifice. Je

les pris pour un polype qui, n'étant pas d'abord accompagné de douleur, aurait pu se développer lentement à l'insu de la malade. Le lendemain la tumeur s'était beaucoup accrue, et se montrait tout-à-fait à l'entrée du conduit. Devenue plus apparente et en même temps visiblement phlegmoneuse, la tumeur me parut alors, ce qu'elle était en effet, un petit abcès qui avait son siége dans l'épaisseur de la membrane du conduit. Il s'ouvrit spontanément le jour d'après, quatrième à dater de celui où la douleur s'était fait sentir. Il en coula un pus épais, sanguinolent, très-abondant en raison du volume nécessairement limité de ce petit phlegmon. Cet écoulement purulent dura à-peu-près une semaine, au bout de laquelle la source qui fournissait le pus se ferma. Mais il resta toujours dans la membrane une sorte d'engorgement, et par conséquent un rétrécissement dans la partie du conduit qui avait été le siége de l'abcès, sans que ce rétrécissement nuisît à la libre perception des sons.

IIIme OBSERVATION. *Otite purulente externe.* — « Le nommé Harwen Berggheer, âgé de 27 ans, natif de Haoster-Capel en Hollande, entra à l'hôpital le 9 mars 1765 pour un mal d'oreille qui avait commencé depuis quinze jours. En l'examinant j'apercus la face antérieure du pavillon, élevée en bosse arrondie depuis l'hélix jusqu'à la crête transversale de la conque. Cette tumeur avait à-peu-près le vo-

lume et la grosseur d'un œuf; la membrane, qui la recouvrait, quoique assez épaisse, n'empêchait point d'y reconnaître un fluide. En effet, après avoir cerné cette espèce de calotte, il sortit une quantité de lymphe roussâtre, mélangée avec une matière purulente mal liée, dont l'évacuation entière mit à découvert le cartilage, de façon que je reconnus aisément que ce singulier dépôt avait son siége entre ce dernier et la peau qui le recouvre. Le pansement fut des plus simples; le malade guérit dans l'espace d'un mois, ayant son oreille, comme on peut le penser, repliée en cornet et en dedans (1). »

Cette observation nous prouve combien les cartilages se recouvrent promptement d'une substance propre à former les cicatrices, lorsqu'ils ont été dépouillés de leur membrane commune, et que leur exfoliation n'est point nécessaire pour cet objet.

IVme OBSERVATION. *Otite purulente interne.* — Nicolas Pâris, militaire, âgé de 28 ans, doué d'un tempérament bilieux, d'une constitution robuste, n'ayant jamais ressenti de douleurs rhumatismales, ni aucune fluxion aux oreilles, éprouva, le 12 frimaire an 10, à la suite d'une manœuvre très-fatigante, des bourdonnements dans l'une et l'autre oreille, qui furent bientôt suivis de douleur et de

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, tom. 25.

surdité incomplète. Au bout de trois jours la douleur fut des plus vives, et se compliqua de fièvre, de céphalalgie et d'insomnie. Le moindre bruit, l'exposition même des yeux à une lumière vive, les mouvements de la tête et de la mâchoire, augmentaient les angoisses du malade. Il retira pourtant quelque soulagement de l'application des sangsues derrière l'oreille et d'une salivation abondante qu'il se procura en fumant du tabac à plusieurs reprises. Au bout de quinze jours la douleur, d'aigüe qu'elle était, devint gravative, et la surdité presque complète. Ce fut alors que dans un effort de toux catarrhale qui compliquait cette affection, la congestion formée dans la caisse de l'oreille gauche s'ouvrit spontanément, et se fit jour par le conduit auditif; l'écoulement, d'abord très-abondant, diminua promptement de lui-même au bout de quinze jours. Mais aussitôt après, l'oreille droite, qui était toujours dure et douloureuse, le devint encore davantage, et ne laissa de calme au malade que lorsque la matière qu'elle contenait se fit jour au dehors.

Dès ce moment, disparition de la douleur et de la surdité, bien-être inexprimable, retour du sommeil et de l'appétit. Ce militaire ayant aussitôt repris son service par un temps froid et pluvieux, l'écoulement se supprima. Aussitôt reparurent la douleur et sur-tout la surdité, pour laquelle ce militaire entra à l'hôpital le 15 nivôse an 13.

J'examinai à la clarté du soleil l'intérieur des deux conduits auditifs; je trouvai celui du côté droit obstrué par une matière jaunâtre, croûteuse, de consistance très-dure. Après en avoir entraîné une grande partie avec l'extrémité d'une sonde canelée à cul-de-sac, je détachai ce qui restait et qui était beaucoup moins solide, par une injection d'eau tiède poussée avec violence. Ayant ainsi nettoyé le canal, j'en examinai le fond, et je pus voir distinctement la membrane du tambour que je crus intacte; mais elle ne l'était apparemment que dans la partie visible; car, ayant ordonné au malade de se moucher avec violence, il s'échappa par ce même conduit des bulles d'air mêlées avec une matière puriforme et sanguinolente, qui, sans doute, avait son foyer dans la caisse. Dès ce moment l'écoulement se rétablit, et continua avec plus d'abondance qu'auparavant. Le conduit auditif, les anfractuosités de la conque, abreuvées continuellement d'une matière qui possédait apparemment des qualités irritantes, se phlogosèrent, prirent un aspect purulent, et sécrétèrent de même un liquide épais, puriforme, qui se concrétait facilement par l'action de l'air, et qui déterminait sur les parties voisines du cou, et par-tout où il coulait, de la rougeur, du prurit et des pustules vésiculaires. Avec l'écoulement se rétablirent presque entièrement les fonctions de l'ouïe; mais elles se perdirent de nouveau à mesure que le

conduit auditif se trouva lui-même atteint de cette inflammation consécutive. D'abord on s'était borné à faire des injections détersives et à purger fréquemment le malade. Ces moyens n'ayant eu aucun effet contre l'abondance de l'écoulement, on prescrivit un vésicatoire à la nuque. Cette application eut l'effet que je lui ai vu depuis produire le plus souvent dans des circonstances analogues : il augmenta considérablement l'écoulement. On le laissa se fermer; on revint aux purgatifs fréquemment répétés; le malade fut mis à l'usage des sucs de cresson, de cerfeuil et de bourrache. Ces moyens et un laps de temps de six semaines diminuèrent l'écoulement; et ce qui contribua sans doute à le tarir complétement fut un dévoiement considérable qui, par les tenesmes qu'il occasiona, rétablit un flux muqueux hémorroïdal auquel ce militaire était sujet depuis quelques années.

L'écoulement tari, l'oreille qui en avait été le siége resta néanmoins un peu dure; toutes les fois que le malade se mouchait, il entendait dans cette même oreille un sifflement pareil à celui que produit l'air quand il s'échappe avec peine par une ouverture très-étroite. Cependant la membrane du tambour paraissait intacte, au moins dans sa partie visible; il était aisé néanmoins de voir qu'elle avait perdu sa transparence.

Vme OBSERVATION. *Otite purulente interne.* —

Mademoiselle Viotte, couturière, âgée de 27 ans, rachitique, convalescente d'une affection catarrhale fébrile, ayant passé plusieurs heures assise sur l'herbe, dans la soirée du 21 prairial an 13, fut prise le lendemain d'un accès de fièvre avec froid, céphalalgie, douleurs dans les membres, et bourdonnement dans l'oreille gauche. La fièvre ne dura que vingt-quatre heures, mais le bourdonnement augmentant rapidement, dégénéra en une douleur des plus violentes, qu'exaspérait le moindre bruit et même les mouvements de la mâchoire dans la mastication. Enflure de la joue du même côté, pesanteur de la tête, perte du sommeil et de l'appétit, surdité complète.

Même état à-peu-près pendant une semaine, au bout de laquelle je vis la malade pour la première fois. La douleur d'oreille était moins aiguë, c'était plutôt un sentiment de plénitude dans toute la région temporale. La malade assurait qu'elle avait un dépôt dans la tête, et qu'elle sentait même la pesanteur du liquide. L'examen du conduit auditif ne me montra aucune lésion sensible. La parotide du côté affecté était visiblement tuméfiée. Lorsque la malade se mouchait, elle sentait dans l'oreille *comme une matière qui remontait au cerveau.* Il n'y avait point de fièvre, quoique la figure fût très-animée, l'anxiété extrême, les yeux cernés et douloureusement tiraillés au fond de leur orbite. Je prescrivis des fumigations émollientes, dirigées dans le conduit

auditif et dans la bouche, et une potion narcotique.

Le lendemain, qui était le dixième jour à dater de l'invasion de l'accès fébrile, pendant que la malade renouvellait ses fumigations, il survint une quinte de toux, dont les efforts déterminèrent l'issue par la trompe d'Eustachi, d'une matière puriforme, sans goût et sans odeur, assez abondante pour remplir une tasse ordinaire. Dès ce moment la douleur disparut, mais non la surdité.

Pendant un mois, l'écoulement par la trompe continua avec abondance; la matière puriforme était quelquefois mêlée avec les mucosités de l'arrière-bouche, d'autres fois presque pure. Pendant la nuit elle fluait dans la trachée-artère; alors la malade s'éveillait en sursaut, tourmentée par un chatouillement au larynx, qui la faisait tousser. Peu-à-peu cette sécrétion muqueuse diminua, mais au détriment de la malade, qui commença à ressentir de nouveau dans l'oreille une pesanteur douloureuse, et par intervalles un bourdonnement qui ne l'incommodait pas moins que la douleur. Pour désobstruer la trompe d'Eustachi et redonner issue à la matière dont la rétention me paraissait causer tous ces accidents, je conseillai des gargarismes irritants, des vaporisations acéteuses et l'usage de la pipe. Aucun de ces moyens ne réussit. Cependant la douleur allait croissant et se compliquait d'insomnie, de fièvre, de céphalalgie violente; la malade réduite à un état de

maigreur squelétique, trouvait son existence pire que la mort, et me demandait du soulagement à quelque prix que ce fût. Je lui proposai l'ouverture de la membrane du tympan, elle n'attendit pas que je lui eusse expliqué ma proposition pour y adhérer, et me pressa de la mettre sur-le-champ à exécution.

Ce fut le lendemain matin, quarante-huitième jour de la maladie, que je pratiquai cette opération au moyen d'un simple poinçon d'écaille, tel que je le décrirai en parlant ailleurs de cette perforation. Avant de l'introduire, j'examinai de nouveau le fond du conduit auditif, et je vis que la membrane était d'un blanc mat, et nullement transparente. En la perçant de part en part, je n'entendis point le bruit de déchirement que rend cette cloison dans le cas où elle est saine, et la caisse vide; je sentis la pointe de mon instrument s'enfoncer dans une matière que je jugeai, d'après l'espèce de résistance qu'elle offrait, avoir à-peu-près la consistance du fromage. Aussi l'opération faite, il ne s'en écoula rien d'abord, et ce ne fut qu'après avoir injecté, avec beaucoup de force, quelques onces d'eau tiède dans le conduit auditif, que la matière qui était contenue dans l'oreille interne commença à se faire jour au dehors. C'était un liquide puriforme, sanguinolent, très-fétide, inégalement consistant, et du reste peu abondant. Néanmoins le soulagement n'était qu'imparfait. Je l'attendais d'un dégorgement

complet, et pour l'obtenir je conseillai de fréquentes fumigations et injections. Ces moyens suffirent en effet; pendant douze jours l'écoulement fut considérable et entraîna au dehors les osselets de l'ouïe et plusieurs concrétions de la consistance et de la couleur du savon. Les liquides injectés qui, d'abord ressortaient en totalité par le conduit auditif, passèrent en partie au bout de quelques jours par la trompe d'Eustachi, et ce ne fut qu'alors que disparurent complétement, et sans retour, les bourdonnements, la douleur d'oreille et la céphalalgie. Je crus pouvoir alors substituer aux injections émollientes des décoctions toniques et un peu astringentes, avec la précaution de purger fortement et fréquemment. A l'aide de ces moyens, je vins à bout de tarir tout-à-fait l'écoulement. Cependant l'oreille resta privée de ses fonctions, et la nature de cette surdité ne laissant aucun espoir de guérison, je conseillai de s'abstenir de tout remède inutile.

VIme OBSERVATION. *Otite purulente interne.* — Mademoiselle G...., âgée de quinze ans, était montée sur un cheval qui galoppait avec force lorsqu'il tomba; elle fut jetée sur l'herbe, sa tête porta à terre sur le côté droit, mais cette chute ne fut pas assez violente pour l'empêcher de remonter à cheval et de continuer sa promenade. Le lendemain aucune incommodité ni aucun remède prétendu préservatif, saignée ou autre. Dans le

cours de l'année qui suivit cet accident, pesanteur de tête par intervalles, sentiment de gêne et de plénitude. Ces légers accidents se renouvelèrent de temps en temps, sans devenir jamais assez vifs pour exiger aucun remède. Un an après sa chute, mademoiselle G... allait à une fête de campagne, quoiqu'elle se trouvât un peu incommodée, sans éprouver cependant autre chose qu'un état de malaise, lorsqu'elle sentit tout-à-coup dans l'oreille droite un élancement très-vif qui alla toujours en augmentant, et l'obligea de revenir chez elle pour se mettre au lit, où les douleurs continuèrent à s'accroître. Cet état très-pénible dura deux jours, au bout desquels elle éprouva une nouvelle augmentation de douleur, suivie d'une sorte de *craquement* dans l'oreille, nouveau surcroît tout-à-coup suivi d'un écoulement qui procura quelque soulagement. Dans la nuit où cela eut lieu elle avait été saignée pour la troisième fois, après avoir essayé tous les topiques anodins et émollients. L'écoulement fut à l'instant assez abondant, diminua bientôt, fut suivi d'un renouvellement de douleurs qui donnèrent lieu à un nouvel écoulement. Cette alternative de bien et de mal continua malgré tous les remèdes imaginables, injections et autres, quatre ou cinq fois dans l'espace de quinze jours, ensuite plus rarement, et avec moins de violence pendant encore un mois, époque où l'écoulement ayant totalement cessé, la

malade s'aperçut qu'elle était complétement sourde de l'oreille droite. Cette surdité dura trois mois, et se dissipa insensiblement sans aucun remède. Il n'est resté aucune trace de cette incommodité (1).

VIIme OBSERVATION. *Otite interne catarrhale.*— Jean Bouquette, âgé de vingt-six ans, fusilier dans le 18e régiment de ligne, doué d'un tempérament sanguin et d'une constitution robuste, fut reçu à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce le 19 ventose an 12, et placé dans la salle du cloître, qui m'était alors confiée. Sa maladie était une pleurésie catarrhale dont il avait été pris deux jours auparavant en montant la garde. Les principaux symptômes étaient une douleur vive, redoublant par le toucher, occupant tout le rebord des fausses côtes gauches et une partie de l'hypochondre du même côté, une toux fréquente qui amenait difficilement des crachats muqueux un peu sanguinolents et très-visqueux, beaucoup d'oppression, une langue couverte d'un limon épais, les pommettes colorées d'un rouge vergeté, beaucoup d'anxiété, un pouls dur, plein et fréquent.

Je prescrivis une saignée de dix onces, un vomitif avec l'ipécacuanha pour le lendemain matin, et un cataplasme émollient très-chaud sur la partie douloureuse, la diète et des boissons oxymelées.

---

(1) Communiquée par le docteur C...., médecin à Paris.

Le lendemain, quatrième jour de la maladie, la douleur de poitrine et de l'hypochondre avait entièrement passé à l'épaule, la respiration était libre, la toux, quoique assez fréquente, indiquait beaucoup moins d'embarras dans les bronches; la figure était moins animée et moins jaune, mais le pouls toujours fréquent et dur quoique moins plein; nul remède, même boisson. Le malade, d'après mon conseil, se revêt à nu d'un gilet de laine tricoté qu'il portait sur sa chemise. Dans la soirée la douleur se déplaça de nouveau et se porta dans la région lombaire; les urines, qui jusque-là avaient présenté une couleur naturelle, devinrent rouges, briquetées et sédimenteuses. Pendant la nuit sueurs abondantes.

Le cinquième au matin, la douleur des lombes était moindre, mais l'état de la poitrine à-peu-près le même que la veille; le malade souffrait beaucoup d'un torticolis, accompagné de gonflement dans les glandes parotides. Ce gonflement s'accrut rapidement dans la journée, et prit le caractère des oreillons. Il s'y joignit une douleur vive dans les oreilles, sur-tout dans celle du côté gauche, et un bourdonnement qui imitait le bruit d'un torrent. Fomentations et cataplasmes émollients appliqués sur les parotides; vaporisations d'éther, dirigées vers le conduit auditif.

Le sixième, gonflement monstrueux des parties latérales et supérieures du cou et du pourtour infé-

rieur de la face ; douleurs intolérables, lancinantes, avec pulsations dans les oreilles, sur-tout à gauche; mastication et déglutition excessivement douloureuses ; céphalalgie violente, figure animée, pouls dur et plein ; plus d'oppression ni de douleur, et cependant toux sèche, expectoration muqueuse peu abondante et libre. Nulle lésion visible dans l'intérieur de l'oreille, qu'on ne peut explorer qu'imparfaitement faute d'un jour assez pur. Mêmes remèdes que le jour précédent. Les accidents redoublent dans la soirée. Le malade ne pouvant goûter aucun repos, ne trouvant aucune bonne position dans son lit, le quitte, se promène à grands pas dans une salle voisine dont toutes les croisées étaient ouvertes, parce qu'il n'y avait point de malades, et ne rentre dans sa salle et dans son lit que lorsqu'il y est forcé par un redoublement de fièvre, précédé d'un frisson des plus vifs. Pendant la nuit un peu de délire et beaucoup d'agitation.

Le septième jour au matin, je trouvai le malade bien moins souffrant, mais dans un état plus alarmant. La douleur des oreilles était supportable, la tuméfaction du cou était entièrement affaissée, la figure pâle, le pouls profond et fréquent, la respiration forte. Le malade éprouvait sous le mamelon gauche une douleur profonde dont il ne se plaignait que lorsque la toux l'arrachait à une sorte de stupéur dans laquelle il était tombé. Je reconnus dans

l'ensemble de ces symptômes une véritable pleurésie métastatique. Mais ce fut en vain que, d'après cette idée, je tentai de ramener le point d'irritation dans son siége primitif en faisant appliquer deux vésicatoires sur les parotides. Les symptômes ne firent qu'empirer, et le malade mourut le lendemain matin.

A l'ouverture du cadavre, qui fut faite vingt-quatre heures après la mort, je trouvai dans la cavité thorachique le poumon droit tenant en plusieurs points à la plèvre costale par des adhérences anciennes, compacte et crépitant sous les doigts; le poumon gauche adhérent aussi à la plèvre, mais à la faveur de fausses membranes récentes, gorgé de sang, se laissant déchirer par la traction, à l'instar de la rate, et baignant dans une assez grande quantité d'eau sanguinolente. Plusieurs incisions faites en divers endroits de sa substance, ne fournirent qu'un liquide rougeâtre et très-gluant, dont les bronches étaient totalement engouées.

Les parotides et le tissu cellulaire environnant ne présentèrent aucune sorte de tuméfaction; j'y aperçus seulement un réseau vasculaire fortement injecté, avec nombre de taches ressemblant à des ecchymoses. La dissection des oreilles me laissa voir, dans celle de droite, la membrane de la caisse encore rouge, gonflée, villeuse, tapissée d'un mucus puriforme dont cette cavité était entièrement remplie;

les liens membraneux qui unissent les osselets entre eux considérablement épaissis; un bourrelet circulaire formé tout autour de la membrane du tambour, résultant évidemment du gonflement inflammatoire du feuillet membraneux fourni à cette membrane par celle de la caisse; de telle sorte que, vue de ce côté, la membrane tympanique, au lieu d'être convexe, présentait une excavation dont le fond seulement avait conservé l'épaisseur et la transparence ordinaire de cette cloison. Les cellules mastoïdiennes étaient pareillement engouées de matières muqueuses, ainsi que tout l'intérieur de la trompe d'Eustachi. Le mucus amassé dans ce conduit était plus épais, moins puriforme que celui de l'intérieur de la caisse; et sa consistance étant plus considérable encore vers l'orifice guttural, il formait là un bouchon assez résistant pour empêcher l'écoulement des matières muqueuses.

L'oreille gauche, qui avait été le siége d'une douleur beaucoup plus vive, ne présenta pas à beaucoup près des traces d'une inflammation aussi intense. La membrane tympanique n'avait perdu ni sa ténuité ni sa transparence, l'intérieur de la caisse et les cellules mastoïdiennes ne présentaient aucune congestion muqueuse; néanmoins la membrane qui tapisse ces cavités était d'un rouge très-foncé, ainsi que celle qui revêt la trompe d'Eustachi. Mais ce canal ne présentait de ce côté aucun obstacle qui

en produisît l'oblitération; ce qui donnait lieu à penser que l'excrétion muqueuse inflammatoire s'était évacuée par la trompe. La partie de la dure-mère, qui revêt le rocher dans ses deux faces antérieure et postérieure, tenait au cerveau par des adhérences récentes; elle était rouge, épaissie, détachée du rocher qui avait déjà une couleur terne. Entre cet os et la membrane se trouvait une demi-once à-peu-près d'un liquide gélatineux et transparent.

VIIIme OBSERVATION. *Otite externe catarrhale.* — Un cuirassier, âgé de vingt-sept ans, portait derrière l'angle droit de la mâchoire deux cicatrices d'écrouelles. Tourmenté toutes les années, depuis le commencement de l'hiver jusqu'à la fin du printemps, par un catarrhe pulmonaire très-opiniâtre, il entra pour la même maladie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce dans le milieu de prairial an 12, et fut placé dans une des salles dont la visite m'était confiée. Je traitai cette affection catarrhale avec les sucs de cresson et les vomitifs, fréquemment répétés. Ce militaire, entièrement débarrassé de sa toux au bout de huit jours, était prêt à quitter l'hôpital, lorsqu'il fut pris presque tout-à-coup d'une violente douleur dans l'oreille gauche, accompagnée d'une grande dureté d'ouïe, d'un bourdonnement aigu, qu'il arrêtait à son gré en enfonçant le bout de son petit doigt dans le conduit auditif; ce qu'il ne

pouvait faire cependant sans beaucoup augmenter la douleur. Insomnie, agitation, perte de l'appétit, pouls dur, quoique peu fébrile. Je mis le malade à la diète, et prescrivis l'application de trois sangsues derrière l'oreille et des vaporisations éthérées. A la suite de ces moyens, diminution de la douleur, disparition momentanée du tintement.

Le deuxième jour de cette nouvelle affection je trouvai le malade plus souffrant que jamais; il balançait sa tête sans relâche, ne trouvait de repos dans aucune position, et demandait que je lui ouvrisse l'oreille. J'examinai cet organe aux rayons du soleil; je trouvai le conduit auditif d'un rouge très-foncé, nullement gonflé cependant, ce qui me permit de voir la membrane que je trouvai de même fortement injectée. Saignée du bras, cataplasme émollient, large et épais, couvrant l'oreille et toute la région latérale de la tête. Le chirurgien chargé du pansement étant venu le soir pour le renouveler, trouva le cataplasme imprégné d'une sérosité roussâtre. Dans la nuit, l'écoulement muqueux s'établit complétement, et le malade se trouvait le lendemain à la visite du matin considérablement soulagé, et délivré complétement du tintement d'oreille. Cependant la dureté d'ouïe n'avait éprouvé aucune diminution. Injections et fumigations émollientes, nourriture légère.

Cet écoulement, tantôt plus, tantôt moins abon-

dant et consistant, toujours accompagné de surdité incomplète, se soutint ainsi pendant un mois, au bout duquel je parvins à l'arrêter en donnant plusieurs purgatifs drastiques à des distances très-rapprochées. Restait toujours la dureté d'ouïe du côté qui avait été affecté. Je fis appliquer, pour la dissiper, un vésicatoire à la nuque, et prescrivis en même temps les sialagogues et les errhins les plus actifs; ce fut en vain. Cette incommodité persista; le militaire, impatienté du peu de succès de ces moyens, ne voulut plus se soumettre à aucun autre, et sortit de l'hôpital.

IXme OBSERVATION.—Dans le commencement de fructidor an 12, un ferblantier de la rue Saint-Jacques m'amena, pour consulter, son frère âgé de trente ans, doué d'une constitution robuste et d'un tempérament lymphatique sanguin. Cet homme souffrait depuis trois jours d'une vive douleur dans l'oreille droite, accompagnée d'une tension douloureuse dans le pavillon, d'un bourdonnement qui disparaissait par intervalle, lequel avait été précédé par une odontalgie des plus violentes, qui n'était devenue supportable que lorsque la douleur s'était fait sentir dans l'oreille. Je trouvai le conduit auditif d'un rouge très-foncé, et si douloureux qu'il me fut impossible de donner à sa partie cartilagineuse la rectitude nécessaire, pour rendre visibles le fond de ce même conduit et la membrane du tambour.

Le pouls était dur, les yeux rouges, la tête pesante et douloureuse; j'ordonnai une saignée du pied, l'exposition de l'oreille à la vapeur d'une décoction de mauves, et l'application sur la même partie, d'une vessie à moitié remplie de la même décoction. Dès le soir du même jour, il survint un écoulement séreux qui augmenta considérablement pendant les trois jours suivants, sans prendre cependant plus de consistance. Au bout de ce temps, il fut remplacé par une excrétion d'apparence caséeuse, qui ne fluait point, qui seulement remplissait le méat auditif pendant la nuit, et que l'on enlevait le matin avec un cure-oreille. Cependant, quoique ce catarrhe fût à-peu-près terminé, il restait du côté qui avait été affecté une surdité presque complète, dont cet homme ne s'était aperçu que lorsque la cessation de la douleur lui avait permis de supprimer les pansements de son oreille. Deux purgatifs drastiques, l'instillation, dans l'oreille malade, de quelques gouttes d'huile de camomille suffirent pour dissiper cette incommodité.

Xme OBSERVATION. *Otite externe catarrhale.* — La femme d'un pâtissier du faubourg Saint-Jacques, âgée de vingt-un ans, douée d'une constitution délicate et d'un tempérament sanguin, ayant, dans un des jours gras de l'an 9, couru les rues de Paris, la figure couverte d'un masque qui fit transpirer abondamment cette partie, et s'étant tout-à-coup, après s'être démasquée, exposée à un

courant d'air froid et rapide, fut prise d'un gonflement douloureux de tout le côté gauche de la face. OEdème des paupières, roideur du cou, céphalalgie violente, langue sale, pouls légèrement fébrile, vin tiède sucré pris en grande quantité, d'après le conseil de son mari; sueurs abondantes, crachement continuel; disparition de la fluxion au bout de deux jours. Le lendemain, bourdonnement continuel dans l'oreille gauche, douleur très-supportable qui ne précéda que de quelques heures un écoulement de matière muqueuse très-liée. Cette affection catarrhale, qui n'avait eu jusque-là que des symptômes peu prononcés, augmenta d'intensité, et fut accompagnée de fièvre, de surdité, d'une douleur des plus vives, d'un écoulement de matière qui enflammait toutes les parties qu'elle touchait, et d'une agitation continuelle qui écartait le repos et le sommeil. Cependant, après cinq ou six jours, tous ces symptômes s'adoucirent et disparurent, à l'exception de la surdité et de l'écoulement, qui ne tarit qu'au bout de deux mois; pour la surdité, elle resta dans le même état. Je ne proposai aucun remède pour la dissiper, tout occupé que j'étais des soins qu'exigeait une maladie bien plus grave dont cette femme commençait à ressentir les atteintes; c'était une phthisie pulmonaire à laquelle elle était doublement disposée, et par sa conformation et par hérédité. Tous les secours de l'art furent inutiles, la

marche de la maladie fut si rapide, que la malade y succomba au bout de deux mois et demi. Ayant demandé et obtenu d'en faire l'ouverture, je n'oubliai pas, après avoir examiné la poitrine, de visiter soigneusement l'oreille, qui, à la suite de l'otite survenue deux mois auparavant, était restée atteinte de surdité complète. Je crus en trouver la véritable cause dans la membrane du tympan qui était opaque et visiblement plus épaisse; cette cause me parut d'autant plus démontrée, qu'ayant examiné avec soin l'oreille interne, je n'y pus découvrir aucune trace de lésion organique.

CHAPITRE II.

De l'Otorrhée.

L'OTORRHÉE, ou l'écoulement chronique du conduit auditif, est une maladie des plus fréquentes, des plus graves et des plus connues de l'organe auditif. Il n'est pas de praticien un peu versé dans la connaissance des maladies de ce sens, qui n'ait été frappé de la durée interminable de celle-ci, de la difficulté autant que du danger qu'offre sa guérison, et des fatales catastrophes qui viennent quelquefois la terminer. C'est pour ces raisons que j'ai cru devoir ras-

courant d'air froid et rapide, fut prise d'un gonflement douloureux de tout le côté gauche de la face. Œdème des paupières, roideur du cou, céphalalgie violente, langue sale, pouls légèrement fébrile, vin tiède sucré pris en grande quantité, d'après le conseil de son mari; sueurs abondantes, crachement continuel; disparition de la fluxion au bout de deux jours. Le lendemain, bourdonnement continuel dans l'oreille gauche, douleur très-supportable qui ne précéda que de quelques heures un écoulement de matière muqueuse très-liée. Cette affection catarrhale, qui n'avait eu jusque-là que des symptômes peu prononcés, augmenta d'intensité, et fut accompagnée de fièvre, de surdité, d'une douleur des plus vives, d'un écoulement de matière qui enflammait toutes les parties qu'elle touchait, et d'une agitation continuelle qui écartait le repos et le sommeil. Cependant, après cinq ou six jours, tous ces symptômes s'adoucirent et disparurent, à l'exception de la surdité et de l'écoulement, qui ne tarit qu'au bout de deux mois; pour la surdité, elle resta dans le même état. Je ne proposai aucun remède pour la dissiper, tout occupé que j'étais des soins qu'exigeait une maladie bien plus grave dont cette femme commençait à ressentir les atteintes; c'était une phthisie pulmonaire à laquelle elle était doublement disposée, et par sa conformation et par hérédité. Tous les secours de l'art furent inutiles, la

marche de la maladie fut si rapide, que la malade y succomba au bout de deux mois et demi. Ayant demandé et obtenu d'en faire l'ouverture, je n'oubliai pas, après avoir examiné la poitrine, de visiter soigneusement l'oreille, qui, à la suite de l'otite survenue deux mois auparavant, était restée atteinte de surdité complète. Je crus en trouver la véritable cause dans la membrane du tympan qui était opaque et visiblement plus épaisse; cette cause me parut d'autant plus démontrée, qu'ayant examiné avec soin l'oreille interne, je n'y pus découvrir aucune trace de lésion organique.

CHAPITRE II.

De l'Otorrhée.

L'OTORRHÉE, ou l'écoulement chronique du conduit auditif, est une maladie des plus fréquentes, des plus graves et des plus connues de l'organe auditif. Il n'est pas de praticien un peu versé dans la connaissance des maladies de ce sens, qui n'ait été frappé de la durée interminable de celle-ci, de la difficulté autant que du danger qu'offre sa guérison, et des fatales catastrophes qui viennent quelquefois la terminer. C'est pour ces raisons que j'ai cru devoir ras-

sembler dans cet article tout ce que j'ai pu recueillir d'observations un peu détaillées sur cette intéressante maladie.

On pourrait distinguer l'otorrhée, comme l'otite, en externe et en interne, selon qu'elle affecterait l'oreille externe ou l'oreille interne. Mais cette division est moins admissible dans l'otorrhée, par la raison que le plus ordinairement la maladie occupe en même temps la caisse et le conduit auditif. En effet, tout écoulement prolongé de ce conduit finit par entraîner la perforation de la membrane du tympan et l'inflammation de la caisse. D'un autre côté, quand la maladie commence par affecter cette seconde cavité, la matière excrétée qui en est le résultat, se faisant jour à travers la membrane du tambour, enflamme bientôt l'oreille externe, et dès lors ces deux cavités n'en font plus qu'une seule, livrée à la même affection.

I. *Otorrhée muqueuse.*

L'otorrhée muqueuse est, dans la plupart des cas, la terminaison de l'otite catarrhale; quelquefois cependant elle succède à quelque écoulement chronique imprudemment arrêté ou spontanément disparu, comme une ophthalmie, des flueurs blanches, une blennorrhée, etc. Les causes de l'otorrhée muqueuse sont à-peu-près celles de l'otite catarrhale, plus celles qui communiquent aux phlegmasies un

caractère de chronicité, entre autres la diathèse scrophuleuse. Les caractères qui la distinguent de l'otorrhée purulente sont peu marqués, et cette distinction repose entièrement sur l'absence des signes de l'otorrhée purulente, signes assez évidents, comme on le verra à l'article consacré à cette espèce d'écoulement. Néanmoins, quand la membrane est intacte, et que l'on peut voir toute l'étendue du conduit auditif externe, il n'est pas difficile de reconnaître l'otorrhée muqueuse au boursouflement fongueux et uniforme de ce canal.

Quelquefois cet écoulement muqueux se trouve excité et entretenu par le séjour d'une concrétion, d'un corps étranger ou d'une tumeur fongueuse dans le conduit auditif, ainsi que nous le dirons en parlant des corps étrangers arrêtés dans cette partie.

Il en est de l'otorrhée comme de toutes les inflammations chroniques, le flux muqueux qui en est le produit, varie en couleur, en odeur, en consistance, sans qu'on puisse attacher à aucune de ces variations l'idée d'aucune différence essentielle et constante de la maladie. La quantité de l'écoulement est assez sujette à varier, quoiqu'en général elle soit en raison de l'étendue de la maladie. Quelquefois il tarit tout-à-coup, et cette disparition, soit qu'elle tienne à une véritable rétention de la matière excrétée, soit qu'elle dépende de la cessation même du travail excréteur de la membrane, exige la plus

grande attention. Dans le premier cas, la matière puriforme retenue dans le conduit auditif externe par un amas de croûtes purulentes desséchées, perfore la membrane tympanique, et se répand dans la cavité du tympan; ou, si cette membrane est déjà percée, elle s'amasse dans toutes les cavités qui aboutissent à la caisse, particulièrement dans les cellules mastoïdiennes, porte l'inflammation dans toutes ces parties, y excite les douleurs les plus vives, une véritable suppuration, et souvent la carie du rocher ou de l'apophyse mastoïde. Dans le second cas, lorsque l'écoulement disparaît par une interruption subite de la sécrétion, il survient plus ou moins promptement quelque affection métastatique, dont le danger varie à raison de l'organe sur lequel s'opère le déplacement. Le plus ordinairement c'est sur les yeux ou sur le système cutané. Deux fois j'ai vu survenir à la suite d'une pareille suppression des engorgements aux glandes du cou, une autre fois la tuméfaction du testicule chez un adolescent assez jeune et assez surveillé pour ne pouvoir être soupçonné de syphilis. La métastase la plus fâcheuse, et qui n'est pas très-rare, est celle qui affecte le cerveau, et plus souvent encore la portion de la dure-mère qui recouvre le rocher. C'est néanmoins une propagation de la maladie plutôt qu'une véritable métastase. Toujours est-il vrai qu'à la suite de ces suppressions on a vu survenir

des douleurs profondes de l'oreille, des céphalées opiniâtres dont la terminaison a été tantôt une sorte de fièvre cérébrale essentiellement mortelle, tantôt un nouvel écoulement, charriant au-dehors des esquilles osseuses, accompagné de fièvre, et pareillement suivi de la mort.

II. *Otorrhée purulente.*

De toutes les espèces d'écoulement que peut fournir l'oreille, celle que nous allons décrire est la plus fâcheuse, et la plus digne par conséquent de fixer l'attention des praticiens, non-seulement comme maladie grave de l'oreille, mais encore comme symptôme d'autres lésions, qui, quoique étrangères à l'organe auditif, n'en sont pas moins importantes; car l'otorrhée purulente n'est pas toujours le résultat de la suppuration de l'oreille; elle peut avoir sa source dans des tumeurs situées au voisinage de la conque, ou dépendre d'une carie de la table externe des os du crâne, et même avoir son foyer principal dans l'intérieur de cette cavité, d'où suit naturellement la division de l'otorrhée purulente en idiopathique et en symptomatique.

L'*otorrhée purulente idiopathique* est en quelque sorte la terminaison naturelle de toutes les espèces d'écoulement de l'oreille; non-seulement elle forme la continuation de l'otite purulente, mais elle est encore une dégénérescence de l'otite et de l'otor-

rhée catarrhales. J'ai même vu une sorte de suintement séreux, sans douleur et sans inflammation, dégénérer à la fin en otorrhée purulente, qui finit à son tour par la destruction complète de l'ouïe.

L'otorrhée purulente n'existe jamais sans être compliquée de carie. L'on conçoit en effet que pour que la suppuration s'établisse et se prolonge dans un organe qui, à quelques légères tuniques près, n'est composé que de parties osseuses, il faut que celles-ci fassent les frais de cette fluxion purulente. En effet, à moins que l'ulcération n'affecte que les parois du conduit auditif externe, à peine est-elle établie que la suppuration des os commence. Dans le cas même que je viens de présenter comme une exception, le cartilage finit par se carier, et la partie osseuse de ce même conduit peut participer à la carie.

Le siége le plus ordinaire de l'otorrhée purulente, quand elle n'est pas très-ancienne, est dans les cellules mastoïdiennes. De cette partie l'ulcération et la carie finissent par gagner les parois de la caisse, puis les conduits labyrinthiques, et par pénétrer enfin toute la substance du rocher que l'on trouve, dans les ouvertures cadavériques, ramolli et vermoulu. Assez souvent alors toutes les sinuosités et cavités de l'oreille interne se trouvent détruites et confondues en une seule, qui ne forme plus qu'un cul-de-sac au rocher, ainsi que je l'ai rencontré une

fois à l'ouverture du cadavre d'un de nos sourds-muets qui avait perdu l'ouïe dans son bas âge à la suite d'un long écoulement.

Quoique dans la plupart des cas il ne soit pas difficile de reconnaître au premier coup-d'œil le caractère purulent de cette espèce d'écoulement, on s'y tromperait néanmoins assez souvent si l'on n'avait pour le reconnaître les signes mêmes de la carie. Elle s'annonce par la couleur sanguinolente que prend souvent le pus, par la teinte bronzée qu'il donne aux instruments d'argent employés aux pansements, et, ce qui rend la chose moins douteuse, par les débris osseux qu'entraîne ou qu'a déjà entraînés la suppuration.

Quelquefois il suffit d'inspecter le conduit auditif, après l'avoir bien lavé, pour reconnaître la carie à la dénudation et à l'aspect granuleux de ce tube osseux. Ordinairement les premiers débris sortis avec le pus sont les osselets de l'ouïe. Quelquefois, après avoir été détachés, si la membrane tympanique n'offre qu'une petite ouverture, ils restent plus ou moins long-temps dans la caisse, encroûtés d'une matière épaisse qui en rend l'issue encore plus difficile ; et même impossible, jusqu'à ce que la destruction complète de la membrane cesse de s'opposer à la sortie de ces corps étrangers.

Lorsque la suppuration et la carie s'établissent dans les cellules mastoïdiennes, une douleur sourde

Cette terminaison de l'otorrhée purulente primitive, compliquée de la lésion du cerveau, les symptômes qui la décèlent, les lésions que laisse voir l'ouverture cadavérique, tout rapproche cette otorrhée de l'otorrhée purulente symptomatique. C'est pourquoi il me suffit d'avoir indiqué ici les principaux traits qui caractérisent la première, me réservant de présenter plus en détail, ceux qui lui sont communs avec la seconde, dans la description que je vais en donner.

L'otorrhée purulente idiopathique n'est pas toujours une affection purement locale; souvent elle dépend d'une maladie constitutionnelle, telle que les scrophules et la syphilis.

III. *Otorrhée purulente symptomatique.*

J'appelle de ce nom tout écoulement chronique puriforme qui, ayant son issue par l'oreille, a sa source en totalité ou en grande partie ailleurs que dans cet organe. Un abcès formé dans le voisinage de l'oreille externe, des glandes en suppuration, une carie à la face externe de la portion écailleuse du temporal, peuvent fournir des fusées purulentes qui simulent une véritable otorrhée. J'ai vu, à la suite d'une fièvre adynamique, une énorme parotide disparaître, pendant la nuit, à la suite d'un écoulement de pus très-abondant qui se fit par le conduit auditif. On crut pendant quelques jours qu'il s'était opéré

une véritable métastase, et que l'oreille étant devenue elle-même le siége d'un abcès, avait fait disparaître la parotide. Mais il ne fut pas difficile de s'assurer de l'état des choses, car en comprimant avec les doigts ce qui restait de la tumeur critique, on vit de suite le pus couler abondamment par l'oreille.

Dans ces sortes d'otorrhées symptomatiques, le diagnostic est évident, le pronostic facile, et les indications se présentent d'elles-mêmes à un praticien éclairé. Il n'en est pas de même de celles dont je vais parler, et qui font le principal objet de cet article important.

Ce sont les otorrhées dont le foyer principal est dans l'intérieur même du crâne. La carie des surfaces internes du rocher, la suppuration de la dure-mère, un abcès dans la substance même du cerveau ou du cervelet, telles sont les lésions dont se compose l'otorrhée symptomatique que je désigne plus particulièrement sous le nom d'otorrhée *cérébrale*, et que je diviserai en *primitive* et en *consécutive*.

L'otorrhée cérébrale est primitive toutes les fois que, sans aucune lésion antécédente de l'oreille, il se forme, dans l'intérieur du crâne aux dépens du cerveau ou de ses membranes, ou même des os, une suppuration qui, après avoir pénétré dans l'oreille interne, soit par des trous faits au rocher par la carie, soit à la faveur des ouvertures naturelles de cet os, se fait jour au dehors par le conduit auditif

externe, ou, ce qui est infiniment rare, par la trompe d'Eustachi.

Les causes de l'otorrhée cérébrale primitive, sont toutes celles qui peuvent entraîner la suppuration du cerveau et des méninges, lorsque cette suppuration a lieu dans le voisinage du rocher, ou lorsque formée dans l'intérieur même du cerveau elle se fait jour vers les fosses moyennes du crâne. Il résulte de là que cette otorrhée peut être regardée, dans beaucoup de circonstances, comme la terminaison critique d'une phlegmasie de l'encéphale. Les auteurs qui se sont occupés des maladies de cet organe, ceux même qui ont traité *ex professo* des plaies de tête et des abcès intérieurs qui en sont la suite, se sont tus ou n'ont pas assez insisté sur ce mode d'évacuation de la suppuration du cerveau et de ses membranes; car il est digne de remarque que lorsque le cerveau vient à être le siége d'une véritable suppuration, le pus, au lieu de se répandre indistinctement sur tous les points de la circonférence de la base du crâne ou de se ramasser dans le fond des cavités occipitales, se dirige et s'accumule de préférence autour du rocher, et particulièrement sur sa face antérieure. Cette dernière particularité explique pourquoi le trou auditif interne pratiqué au sommet de la face postérieure, et d'ailleurs séparé par la tente du cervelet du pus accumulé sur sa face antérieure, sert

très-rarement de moyen d'évacuation à la matière purulente, qui, dans la plupart des cas et à cause de cette disposition anatomique, se fait jour dans le rocher perforé par la carie.

L'oreille interne ne peut servir d'émonctoire au pus qui vient de l'intérieur du crâne sans s'enflammer, et sans devenir elle-même le siége d'une fluxion purulente ou puriforme qui complique l'otorrhée purulente cérébrale et augmente la matière de l'écoulement.

L'otorrhée cérébrale se manifeste communément par ces signes: céphalalgie continuelle, d'abord obtuse, puis vive, lancinante et atroce, persistant néanmoins à un degré très-modéré et réduite à une simple pesanteur de tête; pouls dur, fréquent et devenant ensuite quelquefois plus rare même que dans l'état de santé; rougeur des yeux, tiraillement douloureux dans le fond de l'orbite; quelquefois contractions convulsives des muscles de la face, tension ou empâtement œdémateux du cuir chevelu, sentiment de constriction sur toute la surface des os du crâne, comme s'ils ne pouvaient suffire à contenir le cerveau; quelquefois lésion des facultés intellectuelles, et sur-tout de la mémoire, perte de l'appétit, du sommeil et des forces. Très-souvent, lorsque les symptômes de la suppuration du cerveau ont été portés jusqu'à ce degré d'intensité, la mort en est la suite, et dès lors

la maladie est tout-à-fait étrangère à celle que je viens de décrire. Mais si, lorsque l'état du malade n'est pas tout-à-fait désespéré, il survient de la douleur dans l'une des deux oreilles, avec surdité, bourdonnement, nul doute que l'abcès du cerveau ne doive se vider par l'oreille, et établir bientôt avec l'espoir de la guérison, une véritable otorrhée purulente.

Cette affection symptomatique de l'oreille ne se manifeste pas toujours à la suite de symptômes aussi intenses. Le plus communément elle vient à la suite d'une congestion purulente qui s'est formée lentement dans le crâne, par suite d'une phlegmasie chronique du cerveau ou de la dure-mère et même du cervelet, ou par la fonte de quelque kyste ou de quelques tumeurs squirreuses de la masse encéphalique, et sans autres symptômes précurseurs qu'une céphalalgie continuelle, quelquefois périodique, mais alors violente, et souvent accompagnée de mouvements convulsifs et d'une langueur générale des forces physiques et morales.

L'otorrhée qui s'est ainsi manifestée, ne peut avoir qu'une issue fatale; celle au contraire qui est survenue à la suite d'une suppuration aiguë du cerveau, laisse beaucoup plus d'espoir de guérison. J'en présenterai, à la fin de ce chapitre, deux histoires, dont la première est précieuse par ses détails, autant qu'attachante par l'intérêt qu'inspire celui

qui, non content de soulager les maux de ses semblables, fait encore tourner les siens au profit de l'humanité.

L'*otorrhée cérébrale consécutive* est celle qui est le résultat d'une lésion du cerveau ou de ses membranes, survenue consécutivement, après une maladie de l'oreille. Le plus souvent c'est une otorrhée purulente qui, après avoir détruit l'oreille interne par la carie, a porté ses ravages jusqu'aux faces postérieure et antérieure du rocher, et les a perforées en différents endroits. Cette perforation mettant la dure-mère en contact avec le pus qui remplit l'oreille, entraîne l'inflammation de cette membrane. Peut-être même cette inflammation n'est-elle qu'une suite nécessaire de la maladie de l'os, qui ne peut être lésé dans son organisation, sans que la méninge avec laquelle il a tant de relation ne s'affecte simultanément; car assez souvent, lorsque dans les ouvertures cadavériques à la suite de ces maladies, on trouve la dure-mère marquée de taches noires, l'os présente les mêmes taches, et si on l'explore dans ce même endroit, on le trouve miné par la carie.

Quelquefois l'inflammation ainsi propagée dans l'intérieur du crâne se borne à la dure-mère qui se détache de l'os, se gonfle et suppure par sa face externe, tandis que sa face interne contracte des adhérences avec les deux autres membranes du cerveau,

et par leur entremise avec la substance même de ce viscère. D'autres fois les symptômes ne se bornent point à la surface extérieure de la méninge, elle en détruit le tissu, pénètre jusqu'à la masse encéphalique, et s'empare de la substance corticale. Mais dans ce cas ce n'est le plus souvent qu'une suppuration superficielle, et alors même que le cerveau est pénétré par le pus, c'est bien moins un véritable abcès qu'un amas de matière purulente dans une espèce de cul-de-sac.

Cette diversité dans les lésions dont se compose l'otorrhée cérébrale consécutive amène beaucoup de variétés dans les symptômes qui la font reconnaître. Le plus constant est une céphalée opiniâtre qui vient se joindre à une otorrhée ancienne, et qui a été précédée par la diminution ou la suppression de l'écoulement habituel. Peu de temps après, l'écoulement reparaît, mais plus abondant, quelquefois plus fétide, et toujours suivi d'un allégement momentané de la céphalée, qui s'élève ensuite au plus haut degré d'intensité, si par l'action d'un air froid, par des actes d'intempérance, par un traitement indiscret l'écoulement vient à diminuer de nouveau.

Dans cet état il y a ordinairement peu d'appétit, point de sommeil, mouvement fébrile presque continuel, maigreur toujours croissante, haleine très-fétide et abattement universel. A ces symp-

tômes de plus en plus intenses se joignent ceux de l'adynamie, avec délire sourd, anxiétés, plaintes continuelles. A mesure que cette maladie fait des progrès vers une terminaison fatale, l'écoulement diminue, disparaît même, et le malade meurt dans une agonie convulsive. D'autres fois cette espèce d'otorrhée mine insensiblement le malade, qui s'éteint dans une fièvre hectique; il peut même arriver que sans autre indisposition apparente que celle de l'otorrhée et de fréquents maux de tête, il survienne tout-à-coup des mouvements convulsifs plus ou moins promptement terminés par la mort.

Cette terminaison fatale et subite de l'otorrhée par les convulsions est à craindre lorsque cet écoulement est compliqué d'un dépôt à l'apophyse mastoïde, et dans le moment où l'ouverture en sera faite.

Je ne puis établir cette donnée que sur une observation de Morgagni, que je rapporterai. Mais néanmoins, parmi celles que j'ai recueillies moi-même, il en est une autre qui présente un fait analogue, c'est l'exaspération des symptômes, les mouvements convulsifs de la face, la marche rapide de la maladie vers son terme fatal, dès l'instant que j'eus donné issue au pus qui s'était amassé derrière l'oreille.

On tomberait dans l'erreur où entraînent naturellement toutes les classifications méthodiques,

quand elles sont prises à la lettre, si l'on se persuadait que les différentes espèces d'otorrhées cérébrales se présentent dans la pratique aussi nettement que dans l'exposé que je viens d'en tracer. Il existe deux espèces d'otorrhées telles que je viens de les décrire; il est utile pour le pronostic d'en faire la distinction, qui est souvent facile dans l'autopsie cadavérique, quelquefois même possible durant la vie; mais le plus souvent les signes de l'une et de l'autre se confondent tellement ou sont si peu prononcés, qu'il est impossible de déterminer si la suppuration du cerveau ou des méninges, qui s'écoule par l'oreille, est primitive ou consécutive. C'est par cette raison que j'ai cru devoir rassembler dans le même cadre toutes les observations d'otorrhées, soit primitives, soit consécutives. Celles d'ailleurs que j'ai empruntées de différents auteurs étant plutôt des autopsies cadavériques que des histoires de maladies, ne peuvent pas être rigoureusement déterminées.

Traitement de l'otorrhée.

Je range dans la même section le traitement des diverses espèces d'otorrhées, parce que les indications qui leur sont communes sont beaucoup plus nombreuses que celles qui sont applicables à chacune d'elles.

Pour les unes comme pour les autres, il est nécessaire d'employer les drastiques avec les toniques. C'est ainsi que je prescris avec des succès

marqués les pilules toniques de Bacher, dont je porte la dose au point de provoquer deux ou trois évacuations alvines; je ne cherche par aucun moyen à prévenir les coliques qu'elles occasionent, parce que je les regarde ici comme avantageuses. Ordinairement je fais précéder leur emploi par l'administration des sucs d'herbes, à la dose de deux verres tous les matins. Il est rare que leur effet ne se fasse presque aussitôt sentir par un changement très-notable dans l'écoulement qui devient plus fluide et beaucoup moins fétide, quoique plus abondant, et par la diminution, et même la disparition des maux de tête qui accompagnent si souvent l'otorrhée. En même temps je donne pour boisson une infusion de chicorée rendue laxative par l'addition d'une demi-once de crème de tartre par pinte. Je remplace ensuite cette tisane par une infusion à froid de deux gros de quinquina dans deux livres et demie de liquide.

Après trois, quatre, et même six mois d'un pareil traitement, j'y joins les moyens locaux. Les principaux sont :

1° De raser la tête, de la faire frictionner et de la tenir enveloppée dans une calotte de taffetas gommé;

2° De pratiquer un séton à la nuque, et de l'entretenir tant que dure l'écoulement, et quatre ou cinq mois après qu'on est parvenu à le tarir;

3° De porter des liquides médicamenteux dans l'intérieur de l'oreille. La plus grande prudence et les conseils d'une expérience éclairée doivent présider particulièrement à l'emploi de ces injections, lors même qu'elles n'ont d'autres propriétés que celle d'être adoucissantes. Il est à ma connaissance qu'une injection d'huile de lin supprima tout-à-coup une otorrhée chez un enfant, qui périt peu de jours après dans les convulsions. En général les huiles employées localement dans les maladies de l'oreille offrent une foule d'inconvénients, et entre autres celui de se rancir en peu d'heures et de s'opposer au libre écoulement des humeurs en s'épaississant dans les anfractuosités de l'organe.

Il faut se méfier sur-tout des injections lorsque l'écoulement est accompagné d'une céphalalgie qui augmente toutes les fois que l'oreille flue moins qu'à l'ordinaire. On peut d'abord tenter les injections les plus propres à favoriser l'écoulement, telles qu'une eau miellée, ou tout simplement de l'eau tiède. On ne passera à celles qui possèdent des propriétés détersives et astringentes que vers la fin du traitement, et lorsqu'on s'apercevra que par l'effet des remèdes tant internes qu'externes l'écoulement a diminué, sans que cette diminution ait été suivie de malaise ou de céphalalgie. L'injection que j'emploie alors avec sécurité est une décoction de feuilles de patience sauvage, dans

laquelle je fais fondre un sixième en poids de miel rosat, ou bien le suc retiré de la petite joubarbe cuite à la chaleur du four dans un vase à ouverture étroite. Enfin quand la diminution de l'écoulement s'opérant de plus en plus, sans incommodité comme sans accident, fait entrevoir la possibilité ou plutôt donne la certitude d'en obtenir sans danger la suppression, on rend les injections plus astringentes en y ajoutant, soit un scrupule d'alun par pinte, soit sur la même quantité d'eau deux onces du vin connu en pharmacie sous le nom de *collyre de Lanfranc*.

Lorsque dans le cours du traitement l'écoulement vient à se supprimer tout-à-coup, ce qui peut arriver à la suite de l'exposition du malade à un air froid, de quelque indigestion, de quelque révolution morale, ou de l'emploi prématuré des injections astringentes, et quelquefois sans cause connue, il faut se hâter de rappeler la fluxion. Pour arriver à ce but, je ne sais rien de plus efficace que d'appliquer sur l'oreille et sur toute la partie latérale correspondante de la tête, un pain sortant du four et dépouillé de sa croûte du côté où il doit être appliqué sur la tempe. On renouvelle cette application toutes les trois heures, et à chaque pansement on injecte dans le conduit auditif une solution de trois grains de muriate oxigéné de mercure dans huit onces d'eau tiède.

Quelquefois la disparition de l'écoulement n'a pour cause qu'une rétention mécanique de la matière puriforme, par l'engouement du conduit auditif. Cet engouement est formé le plus souvent par un amas de croûtes purulentes ou par une ou deux esquilles osseuses arrêtées au fond du conduit auditif, à travers l'ouverture faite à la membrane du tympan, quand elle n'est pas entièrement détruite. Aussi est-il indiqué, aussitôt que l'otorrhée vient à se supprimer subitement, d'inspecter le méat auditif pour s'assurer s'il n'y a pas engorgement, et d'y injecter à diverses reprises de l'eau tiède, lors même que l'on n'a pu reconnaître aucun obstacle de cette nature; car il peut arriver qu'il ait son siége dans l'intérieur de la caisse.

Un conseil que l'on ne saurait trop recommander aux personnes affectées d'otorrhée, et qui veulent en guérir, est de vivre le plus sobrement possible. On ne saurait croire jusqu'à quel point les fonctions digestives étendent leur influence à ces sortes de maladies. Une indigestion, ainsi que je l'ai dit il n'y a qu'un moment, peut supprimer tout-à-coup l'écoulement, et compromettre l'organe encéphalique. Une nourriture succulente ne manque jamais de l'augmenter. Si au contraire les aliments sont légers, peu nourrissants, et pris régulièrement, on voit l'excrétion de l'oreille diminuer d'une manière bien sensible. On trouve dans les *Éphémérides des*

Curieux de la nature, pour l'année 1675, un fait qui vient singulièrement à l'appui de mes observations à ce sujet. André Knœfel rapporte qu'un gentilhomme polonais, après avoir été tourmenté par de violentes douleurs de tête, fut affecté d'un écoulement de *pus* très-abondant par l'oreille gauche, et que cet écoulement cessait absolument toutes les fois que ce gentilhomme faisait une diète exacte. L'oreille qui fluait était devenue à moitié sourde; mais lorsqu'il était à jeun, et qu'il avait l'attention de se boucher la bonne oreille, il entendait distinctement les différentes inflexions de la voix.

Je vais donner à présent quelques préceptes particuliers applicables seulement à chaque espèce d'otorrhée. Si elle est simplement muqueuse, le traitement sera moins long et la réussite moins douteuse. Il faut traiter cette maladie comme on traite toutes les fluxions catarrhales anciennes, par l'usage continué des toniques, souvent interrompu par l'administration des purgatifs drastiques, tels que l'aloès. C'est pour cette espèce particulièrement qu'on peut recourir avec plus d'espoir de succès aux exutoires placés dans le voisinage de la maladie; j'emploie de préférence le séton, et, s'il devient trop douloureux, je le retire, et place à chacune des ouvertures un pois à cautère qui entretient sans douleur la suppuration. On peut remplacer avec avantage la tisane de quinquina par

une solution de demi-once d'extrait de camomille dans une pinte de décoction de salsepareille. Ici les injections détersives et astringentes ont moins de danger que dans les autres otorrhées, et peuvent être employées de meilleure heure.

Le traitement de l'otorrhée purulente se compose des moyens que réclame la double indication de procurer l'exfoliation des parties cariées, et de cicatriser les parties ulcérées. On sait dans la chirurgie pratique quelle est l'impuissance des remèdes donnés à l'intérieur pour provoquer l'exfoliation. Il ne faut pas attendre plus de succès de leur emploi dans les caries de l'oreille. Parmi les divers remèdes que j'ai tentés dans l'espoir de les guérir, j'ai cependant reconnu quelque efficacité au sirop de trèfle d'eau, donné à la dose de deux onces, matin et soir, dans une décoction de salsepareille.

Le succès des remèdes internes sera moins douteux, si l'otorrhée est produite ou entretenue par quelqu'un des virus contre lesquels la médecine a de puissantes armes. Ainsi les caries de l'oreille qui tiennent à une affection syphilitique cèdent assez promptement aux préparations mercurielles.

Le peu d'efficacité des remèdes internes, en général, oblige à chercher quelques secours dans l'emploi des moyens extérieurs. Ceux qui m'ont le mieux réussi sont les injections alcalines faites avec une dissolution de potasse, dans la pro-

portion d'une once de cet alcali pour une livre d'eau : j'ai même une fois employé cette substance dans l'état de pureté et de liquidité qui lui a fait donner par les anciens chimistes le nom de *deliquium de tartre*. Mais on ne peut employer ces préparations alcalines qu'après avoir calmé par des injections anodines et narcotiques l'excessive sensibilité de l'organe malade, et particulièrement du conduit auditif. Pour obtenir de ces injections l'effet qu'on en attend, il faut qu'elles soient renouvelées neuf ou dix fois par jour, et que le liquide injecté soit maintenu dans l'oreille en donnant à la tête une situation convenable. En même temps on insistera sur les purgatifs drastiques renouvelés aussi souvent que le permettront la constitution et l'état des forces digestives du malade. Quoique l'application d'un exutoire ne paraisse pas ici aussi évidemment indiquée que dans l'otorrhée muqueuse, je la conseille cependant, fondé sur ce que je l'ai vue constamment suivie d'une diminution de la suppuration.

Quant à l'otorrhée purulente cérébrale, tout le traitement se réduit à provoquer et à entretenir l'écoulement, et à le rappeler quand il vient à se supprimer. Lorsque la suppuration du cerveau ou de la dure-mère succède à celle de l'oreille, la voie est toute tracée à la matière purulente qui pénètre dans le rocher par les trous de la carie, et passe de la

caisse dans le conduit auditif externe. Mais lorsqu'à la suite d'une suppuration de la masse encéphalique ou de ses membranes, le pus, soit à la faveur du trou auditif interne, soit par une ouverture faite au rocher par la carie, pénètre dans l'oreille interne, il peut y séjourner plus ou moins long-temps, et prolonger les accidents et les dangers de la congestion du pus dans le cerveau. On peut alors, si on se croit suffisamment fondé à admettre l'existence de la maladie telle que je la décris ici, on peut porter un stylet mousse dans l'intérieur du conduit auditif, et donner issue au pus en perforant la membrane tympanique. L'otorrhée cérébrale une fois établie, on l'entretient par des vaporisations émollientes, par des injections délayantes; on prescrit au malade de s'abstenir de toute intempérance, et de se préserver soigneusement de l'action du froid, sur-tout à la tête. Si l'écoulement vient à diminuer, il faut observer avec attention ce qui se passe, et voir si cette diminution est ou n'est pas suivie d'un accroissement dans les maux de tête presque habituels qui accompagnent cette espèce d'otorrhée. Dans le premier cas on cherche à redonner de l'activité à l'écoulement par l'emploi des mêmes moyens indiqués pour l'entretenir.

Si avec l'écoulement, les maux de tête ont diminué au lieu d'augmenter, on peut regarder comme probable la guérison de l'otorrhée cérébrale, et il

ne se présente ici d'autre indication que de remplacer, pendant quelque temps, la suppuration qui disparaît, par un vésicatoire au bras et quelques purgatifs. Ceux-ci sont assez généralement indiqués pendant tout le cours de l'otorrhée cérébrale; dans le petit nombre de cas où j'ai pu les placer, je les ai vu diminuer la céphalée et l'écoulement.

Enfin si l'otorrhée venait subitement à disparaître complétement avec exacerbation des maux de tête et invasion fébrile, on chercherait à la rappeler par les moyens que j'ai indiqués, mais ils sont quelquefois bien insuffisants, soit qu'il y ait alors suppression plutôt que rétention de l'écoulement, soit que la rétention dépende d'un embarras situé trop profondément pour être atteint par nos désobstruants mécaniques. J'ai réussi dans deux occasions pareilles à rappeler l'écoulement, une fois par un bain tiède de trois heures, et l'autre fois par l'application sur l'oreille d'une ventouse de mon invention, dont je parlerai à l'article de la perforation de la membrane tympanique.

XIme OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — Un prisonnier anglais, âgé de 35 ans, surchargé d'embonpoint, doué d'un tempérament sanguin, eut une blennorrhagie des plus violentes. Traitée méthodiquement par un chirurgien avantageusement connu, cette maladie disparut insensiblement dans l'espace de six semaines, et fut remplacée pres-

que aussitôt par un écoulement de l'oreille gauche. La matière puriforme jaillit tout-à-coup au-dehors avec abondance, après cinq ou six jours de douleurs et de tintements d'oreille. Tout portait à croire que cette fluxion n'était qu'une sorte de métastase de celle de l'urètre; en conséquence, on s'efforça de rappeler celle-ci par les bains chauds et les injections stimulantes; on y réussit, mais sans obtenir la disparition de l'otorrhée. On revint aux mercuriaux dont on avait déjà fait usage. Pendant ce second traitement la blennorrhée disparut de nouveau. L'otorrhée fut à peine diminuée. Séton à la nuque, purgatifs, sucs d'herbes : le malade employa tout pour se délivrer d'un écoulement dont les effets commençaient à altérer sensiblement l'audition du côté où il avait lieu; enfin il me fut adressé par l'un de mes malades. Une dame dont j'avais guéri la petite fille d'une surdité incomplète, parla de moi à cet Anglais et me l'adressa. En examinant son oreille, je trouvai le conduit auditif entièrement rempli d'une concrétion jaunâtre ayant la densité du lard et faiblement adhérente à quelques points du conduit. Il m'eût été facile de l'entraîner au-dehors, si en l'ébranlant je n'avais causé les plus vives douleurs; j'essayai de l'enlever par morceaux en la découpant en divers sens avec la pointe des ciseaux, et j'y réussis à la grande satisfaction du malade, qui, dès ce moment, recouvra presque

complétement l'ouïe de ce côté. Mais l'otorrhée n'en éprouva aucune diminution; et j'allais me décider à abandonner à la nature le soin d'une guérison que je n'espérais plus, lorsque le malade, me parlant de nouveau du traitement mercuriel qu'il avait subi, me rappela une circonstance qui d'abord n'avait pas fixé mon attention : pendant la durée de ce traitement, sa tête avait été couverte, il cessa de la couvrir lorsque le traitement fut terminé, et depuis lors, il s'aperçut qu'il ne suait plus de la tête, même dans les plus grands exercices, quoique avant cette époque le moindre mouvement provoquât chez lui la transpiration de cette partie. Je crus reconnaître la véritable cause de l'otorrhée dans la suppression de cette évacuation, et je m'attachai à l'emploi des moyens propres à la rétablir. J'y réussis par les vaporisations d'eau chaude dirigées vers la tête, et sur-tout en conseillant de recouvrir cette partie avec une grande calotte de taffetas gommé.

L'écoulement diminua en raison des sueurs obtenues par ces moyens, et l'on acheva de le tarir par deux purgations et par des injections faites dans le conduit auditif avec une eau alumineuse.

XIIme OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — Un étudiant en droit, d'un tempérament lymphatique, disposé aux affections catarrhales, et souvent obligé de garder le lit pour des douleurs dans les lombes,

vint me consulter, au commencement de l'an 1806; il se plaignait d'une otorrhée du côté droit, dont il était incommodé depuis trois ans. Cet écoulement s'était établi peu-à-peu, sans aucun autre signe d'inflammation, à la suite de l'extraction de plusieurs dents malades qui tourmentaient ce jeune homme depuis quelques années. Six mois après l'apparition de l'écoulement, l'application d'un vésicatoire à la nuque fit cesser l'écoulement, et l'on fit sécher la plaie aussitôt après. La guérison ne fut pas de longue durée; au bout d'environ six semaines il survint des douleurs sourdes dans l'intérieur de l'oreille, avec bourdonnement et surdité, deux symptômes qui ne s'étaient pas présentés jusqu'alors, et qui disparurent en même temps à la suite de la suppression subite d'un écoulement plus copieux que le premier, et dont les premiers jets se trouvaient mêlés de sang. Depuis cette époque l'otorrhée continua, avec quelques variations dans la quantité de la matière excrétée qui entraînait quelquefois des flocons membraniformes et jamais des débris osseux; j'examinai le conduit auditif, et je trouvai la membrane du tambour à moitié détruite; le peu que je pouvais voir de la tunique qui tapisse le conduit et de celle qui revêt la caisse, était blanchâtre, fongueux et recouvert d'une mucosité ayant la blancheur et la consistance de la crème. Il n'y avait pas de surdité tant que l'oreille se trouvait garnie d'un peu de co-

ton, mais dès l'instant qu'elle en était dépourvue, l'audition devenait douloureuse et confuse.

Je conseillai un vésicatoire au bras, un vomitif, deux purgations, l'usage de l'élixir amer de Peyrilhe; et si, par l'effet de ces remèdes, l'écoulement éprouvait de la diminution, des injections dans l'oreille avec les eaux de Passy non épurées. Il ne fut pas nécessaire de recourir à ce dernier moyen; les premiers suffirent pour tarir, dans l'espace de quinze jours, cet écoulement qui depuis n'a plus reparu, et n'a été remplacé par aucune autre incommodité.

XIIIme OBSERVATION. *Otorrhée muqueuse.* — François Cousin, militaire, âgé de vingt-quatre ans, d'une constitution débile, d'un tempérament lymphatique, entra à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 13 ventose an 12, et fut placé dans une des salles dont le service médical m'était confié. La maladie de ce militaire était une fièvre avec prostration des forces, petitesse du pouls, fuliginosité de la langue, des dents, etc.; elle se termina d'une manière favorable le quarante-septième jour. La convalescence fut longue et difficile. Cependant vers la fin de floréal ce militaire était en état de sortir de l'hôpital, quand il lui survint, sans douleur, sans bourdonnement, sans lésion de l'ouïe, un léger suintement de l'oreille droite. Au bout de quelques jours cet écoulement devint plus considérable, la

matière plus épaisse et un peu sanguinolente. En examinant le conduit auditif, je le trouvai dépourvu de sa membrane tympanique; ce dont le malade m'expliqua la cause en me disant qu'il avait été dans sa première jeunesse très-sujet à ces sortes de fluxions. Cependant l'air violemment expiré, la bouche et les narines étant closes, ne s'échappait point par l'oreille. Le seul inconvénient qu'entraînât cette destruction de la membrane était une grande sensibilité de cet organe à l'impression de l'air froid. Je n'employai d'autres remèdes que deux purgations à trois jours d'intervalle, et je n'en obtins aucun effet marqué. Il y avait près de quinze jours que cet écoulement subsistait lorsque le malade sortit sans permission de l'hôpital, et y fut ramené le lendemain matin, 16 prairial, par la garde, qui, lors de sa ronde nocturne, l'avait trouvé dans l'ivresse la plus complète à la porte d'un marchand de vin.

Un vomitif et des frictions sèches firent disparaître tout ce qui restait encore des symptômes de l'ivresse. Revenu à lui, le malade se plaignit d'une douleur de tête qui occupait principalement la région temporale. L'écoulement était totalement supprimé. Je mis vainement en usage pour le rappeler les fumigations, les injections émollientes; je substituai à celles-ci une solution de muriate suroxigéné de mercure, dont l'effet fut de phlogoser tout le con-

duit auditif, et de déterminer un suintement jaunâtre qui ne dura que quelques jours, sans diminuer en aucune manière la douleur de tête, qui persista seulement accompagnée de dégoût et de langueur. A ces symptômes se joignit au bout de vingt-un jours (7 messidor) une fièvre continue avec frissons par intervalle, exacerbation le soir, langue pâteuse, nausées permanentes, insomnie, anxiétés, rougeur de la conjonctive et délire turbulent, qui d'abord ne se montra que la nuit, et qui finit par être continuel. Je fis raser la tête, et y appliquer un large vésicatoire. Je prescrivis l'émétique à doses réfractées. Ces moyens n'amenèrent qu'un soulagement momentané. Le vingt-sixième jour à dater de l'invasion de la douleur, délire tranquille, pouls dur et fréquent, immobilité du tronc et des extrémités, mouvement perpétuel de tête, selles involontaires, liquides et fréquentes, figure pâle et comme luisante, tiraillements convulsifs des muscles du nez et des lèvres. Le malade fut à-peu-près dans cet état, depuis le 17 jusqu'au 23 messidor, jour où la mort arriva précédée de quelques convulsions générales.

Je fis le lendemain l'ouverture du cadavre. Après avoir exploré la capacité abdominale, et particulièrement le foie qui ne m'offrit rien de remarquable, je procédai avec soin à l'examen du crâne. Je trouvai les sinus gorgés de sang, la dure-mère détachée

des os dans toute l'étendue de la fosse temporale droite et une partie de la fosse occipitale, et dans le même endroit environ une cuillerée d'une sérosité à-peu-près jaunâtre. Cette même portion de la dure-mère était recouverte, sur sa face interne, d'une fausse membrane ou plutôt d'une couche d'un pus très-consistant; l'arachnoïde était très-épaissie et très-distincte de la pie-mère, qui était aussi recouverte d'une matière puriforme à moitié solide. Dans le ventricule latéral gauche il y avait une once à-peu-près d'une sérosité trouble; dans tout l'appareil auditif nulle autre lésion apparente que la destruction de la membrane tympanique, et beaucoup de mucus épaissi dans les cellules mastoïdiennes.

XIVme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Un capitaine de vaisseau de Boulogne-sur-Mer, âgé d'environ soixante-dix ans, d'un tempérament cacochyme, ayant quitté la mer depuis environ quatre ans, pour suivre un procès dans cette ville, fut, il y a environ deux ans, attaqué d'une douleur d'oreille, sans qu'aucune cause extérieure apparente y eût donné lieu. Il fit d'abord peu d'attention à ce mal, et se contenta de quelques remèdes conseillés par différentes personnes; par la suite il n'en fit même aucun, et supporta cette douleur avec laquelle il s'était familiarisé. Il me consulta, dans le mois d'avril dernier, à l'occasion d'un embonpoint qui ne lui était pas naturel, à cause de la vie

oisive qu'il menait, et à laquelle il n'était pas accoutumé. Je lui conseillai de se promener beaucoup, de manger peu, et de faire usage de temps en temps de quelques purgatifs précédés de quelques verres d'apozèmes altérants, aiguisés avec le sel de Glauber. Mes avis ne furent point suivis : l'état du malade empira, et je fus appelé de nouveau le 8 août. Sa situation était fort triste; l'oreille, qui ci-devant n'était que douloureuse, rendait chaque jour une grande quantité de matière purulente; la tête était pesante, et ne pouvait se supporter que sur l'oreiller; à peine même pouvait-il faire un pas, et pour le soulager du malaise que lui causait le lit, il fallait, pour le conduire jusque sur une chaise, plusieurs personnes des plus robustes. Dans un état aussi désespéré, je demandai des conseils; il s'y refusa en me disant qu'il n'avait confiance qu'en moi, et qu'il ne voulait point d'autres secours. Pour ne pas entièrement l'abandonner, je lui appliquai des vésicatoires entre les deux épaules, qui attirèrent considérablement; je lui fis des injections dans l'oreille, avec l'eau de racine de guimauve, je le mis à l'usage de quelques verres d'apozème, je le purgeai avec de doux purgatifs, qui produisirent d'assez bons effets; malgré tout cela, la fièvre survint le 26 septembre avec des frissons violents, et le malade mourut le 29.

Quoique je soupçonnasse quelque carie dans l'apophyse pierreuse, je demandai néanmoins, pour

confirmer mes doutes, à faire l'ouverture du corps, ce qui me fut accordé.

Le corps du rocher qui répond dans l'intérieur du crâne, avait au-dessous du sinus pierreux une ouverture qui répondait à ses deux faces, lesquelles ouvertures communiquaient avec le conduit auditif interne et avec l'externe. La trompe était presque toute détruite ainsi que la pointe du rocher, par une suppuration noirâtre, et l'apophyse épineuse de l'os sphénoïde, ainsi que la base de l'apophyse ptérygoïde du même os étaient aussi altérées par la carie (1). »

XVme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — Joseph Rive, militaire, âgé de 58 ans, d'une constitution faible, d'un tempérament sanguin, sujet depuis son jeune âge à des fluxions aux oreilles, ayant en trois jours monté deux fois la garde par un temps pluvieux et froid, éprouva tout-à-coup dans la nuit qui suivit sa dernière garde, une douleur vive dans l'oreille droite, avec tuméfaction et rougeur de la conque, surdité, bourdonnement continuel, simulant le bruit d'une voiture; céphalalgie et légère ophthalmie du même côté. Il passa un jour dans cet état au quartier, et se présenta le lendemain, 13 vendémiaire an 12, à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce. Des boissons délayantes, des pédiluves, des injections émollientes et des cataplasmes furent mis en usage.

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

Le lendemain matin, troisième jour de l'otite, l'ophthalmie avait disparu, la douleur diminué, et il commençait à couler de l'oreille une sérosité sanguinolente qui se convertit en un mucus épais, les jours suivants, avec disparition des douleurs, du bourdonnement et de la surdité; l'écoulement diminua assez promptement, et finit par tarir complétement au bout de quinze ou seize jours. Aussitôt se fit sentir une douleur plus profonde, mais moins vive que celle qui avait accompagné le début de la fluxion. Le bourdonnement reparut sans que la surdité revînt aussi forte qu'auparavant. On n'obtint nul soulagement par les injections et autres applications émollientes et anodines. Le malade sentait des élancements dans la région mastoïdienne qui d'abord n'offrit à l'œil et au toucher aucun indice de la fluxion dont elle était devenue le siége. Huit jours se passèrent dans cet état, au bout desquels parut, derrière l'oreille, une tumeur pâteuse, peu élevée, s'étendant à trois ou quatre pouces sous le cuir chevelu, offrant une couleur d'un rouge terne, semblable à celle qui se remarque dans les dépôts froids; l'ouverture avec le bistouri, fournit une matière purulente, épaisse et abondante, dont le foyer principal était dans l'intérieur de l'apophyse mastoïde. Nous trouvâmes cette éminence osseuse, dépouillée de son périoste, cariée en divers endroits et percée d'une infinité de petits trous, qui,

explorés avec la sonde, conduisaient à un sinus commun formé par la destruction des cellules mastoïdiennes. Dès l'instant de la destruction de cette collection extérieure, la douleur de l'oreille avait considérablement diminué, et elle avait cessé totalement aussitôt que, par l'ouverture qui en avait été faite, la matière purulente avait eu une libre issue au-dehors. Au milieu de cette désorganisation d'une partie de l'oreille, ce sens avait repris à peu de chose près toute l'intégrité de ses fonctions, et le malade entendait presque aussi bien de ce côté que de l'autre. Il ne restait donc plus qu'un ulcère fistuleux avec carie à l'apophyse mastoïde. La nature seule fit les frais de l'exfoliation, les parties osseuses se détachèrent spontanément, trois mois après l'ouverture du dépôt, et ce militaire sortit guéri vers la fin de nivôse, quatre mois après son entrée à l'hôpital.

XVIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — «Marie Coupille, âgée de trente-six ans, eut, à la suite d'une fièvre putride, un dépôt à la parotide droite; une partie du pus sortait par l'oreille, à cause de l'érosion du cartilage de la conque. Le dépôt de la parotide guéri, il sortait toujours du pus par l'oreille; la malade, loin de commencer à reprendre ses forces, comme il arrive souvent après la guérison des abcès critiques, sentait, au contraire, qu'elles diminuaient de jour en jour; sa tête était

lourde et pesante, l'oreille ne cessait de suppurer abondamment; enfin elle mourut peu de temps après.

Je lui demandai, pendant sa maladie, si autrefois elle n'avait point fait quelque chute, ou enfin si elle avait eu jadis quelques dartres. Sur tous ces points elle répondit négativement; mais elle se rappelait parfaitement que, peu de temps avant de tomber malade, elle avait souffert des tintements d'oreille, et avait été sujette, pendant ce temps, à des rapports, et à un grand dégoût qui ne lui étaient point ordinaires.

Je ne trouvai dans tous ces symptômes, que ce qui précède d'ordinaire quelques maladies des premières voies, et je me déterminai à faire l'ouverture du cadavre.

Toute la partie du rocher qui répond dans l'intérieur du crâne, me parut dans l'état le plus sain; j'enlevai la portion osseuse du conduit auditif externe jusqu'à la caisse. Cette cavité était pleine de pus, ainsi que les cellules mastoïdiennes, et la trompe. Le petit cartilage de ce dernier conduit était en partie détruit, de façon qu'il y avait déjà un commencement de carie à la face raboteuse du rocher (1). »

XVIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.*—«Au commencement de l'année 1775, un

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

soldat du régiment de Boulonnais, nommé La Sonde, vint à l'hôpital militaire de cette ville; il se plaignit d'avoir fait une chute huit ou neuf mois auparavant; il était tombé sur des pierres, le côté gauche de la tête avait supporté tout l'effort du coup. Il ne sentit rien immédiatement après cet accident, mais au bout de quelque temps il éprouva des douleurs cuisantes sur toute la partie gauche de la tête; il se forma un dépôt sur l'oreille externe. La tumeur avait une étendue considérable, on l'ouvrit; tous les téguments étaient rongés, tant au-dessus du crotaphite qu'autour de l'oreille, il n'y avait que l'antitragus qui ne fût point encore totalement endommagé; l'ouverture faite, il sortit une quantité considérable de matière grumeleuse, noirâtre, par pelotons, et d'une fétidité insupportable; le crotaphite se trouva dépouillé, sur-tout dans la partie inférieure et la plus tendineuse; l'oreille externe et l'apophyse mastoïde où était le foyer, le furent de même; les membranes communes du muscle temporal étaient également détruites par le pus; la mauvaise qualité de cette matière, jointe à l'époque déjà assez reculée de la chute, fit augurer à M. Rochard que le traitement de cette maladie serait très-long, et que la cure en serait fastidieuse. Il faut observer aussi que cet homme était sujet à une humeur catarrhale, qui augmentait la fluxion autour de l'abcès, et n'y faisait qu'entretenir la suppuration.

On commença par dilater la plaie, afin de donner d'abord une issue au pus, et de mettre à découvert l'origine du mal. L'ulcère fut pansé avec des digestifs spiritueux, plus ou moins actifs et pénétrants, selon l'état du fond de la plaie et les différentes gradations du mal. Quoique la plaie parût se remplir de bourgeons charnus bien conditionnés, M. Rochard s'aperçut qu'elle prenait l'aspect d'une plaie véritablement fistuleuse. Il jugea donc à propos de scarifier toutes ces parties, et d'enlever une bonne portion du crotaphite et du péricrâne; il survint de la fièvre, des mouvements convulsifs dans la mâchoire qui était fort douloureuse. M. Rochard dissipa ces accidents avec des saignées, des antiphlogistiques et des calmants; il s'était servi ci-devant des *exfoliatifs* fort doux; mais soit qu'ils ne fussent pas parvenus jusqu'au siége du mal, soit que l'exfoliation première n'eût pas été assez considérable, ou que les efforts de la nature n'eussent pas été assez efficaces, M. Rochard augura que le cautère actuel remplirait mieux son attente. Il en fit usage sur toute la partie découverte, en se servant d'un instrument moulé convenablement, et proportionné à l'étendue et à la profondeur du mal. Il eut grand soin de garantir les parties environnantes de l'effet de ce remède, et emporta par ce moyen quelques petites lames d'os qui étaient cariées. Malgré toutes ces précautions, la maladie annonça toujours beau-

coup d'opiniâtreté. Les teintures de myrrhe, d'aloès, d'euphorbe, les huiles de gaïac, les essences de térébenthine, le baume de Fioraventi, le baume vert de Metz, etc., ne furent pas oubliés; les remèdes internes, de concert, furent administrés, comme les purgatifs fondants, et même quelquefois hydragogues souvent répétés; on employa aussi les aromatiques, les céphaliques rendus apéritifs, à cause du vice catarrhal. On mit ensuite en usage les décoctions des bois sudorifiques. Comme tous les remèdes que M. Rochard avait appliqués sur l'oreille extérieure, l'avaient détruite, il trouva les moyens de voir les progrès du mal, qui s'étendait visiblement jusqu'à la caisse. On continua d'avoir recours aux injections détersives. Par le moyen d'une curette, M. Rochard retira une grande quantité d'humeur sébacée, rance et fétide, réunie en un peloton qui empêchait l'évacuation du pus; immédiatement après cette opération, le malade fut considérablement soulagé. Mais comme M. Rochard s'aperçut que les moyens dont il s'était servi n'avaient été d'aucune utilité, et qu'il y avait toujours carie, il eut recours à une dissolution mercurielle, dont il se servit en injections, et dont il chargea quelques morceaux de charpie qu'il plaça sur les parties affectées. Ce dernier remède eut un succès marqué, car l'exfoliation se fit de jour en jour, et M. Rochard eut la satisfaction de voir la plaie se remplir de chair

louable. Depuis plus d'un an ce soldat jouit d'une santé parfaite et ne se ressent nullement de sa maladie (1). »

XVIIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.* — « Etienne Lartigau, âgé de 37 ans, d'une mauvaise constitution, sujet à des douleurs vagues, entra à l'hôpital le 27 octobre 1764, pour se faire traiter d'une suppuration de l'oreille droite, qui fournissait moins de pus qu'elle n'avait précédemment fait, et qui lui causait une pesanteur de tête portée au point de l'empêcher de pouvoir marcher, et souvent de reposer. Ayant jugé que ces accidents dépendaient de la résorption ou de la suppression du pus, je fis appliquer des vésicatoires qui parurent le soulager, mais qui ne rétablirent point le cours de la suppuration. La fièvre se mit de la partie, et le malade mourut, malgré nos soins, le 25 novembre suivant.

Quoique la fièvre qui survint à ce malheureux et qui termina sa vie dans si peu de jours, ne pût être raisonnablement attribuée qu'à un défaut de l'écoulement par l'oreille, je crus néanmoins devoir faire l'ouverture de son cadavre, autant pour m'assurer du lieu qui fournissait le pus dans le premier temps, que pour savoir celui qui avait été affecté, lorsque la suppuration fut arrêtée.

(1) Barratte, chirurgien à Belle-Isle, ancien *Journal de médecine*, vol. 7.

Le cerveau ne me présenta rien de particulier, non plus que ses membranes, si ce n'est la dure-mère, qui me parut bosselée et peu adhérente à l'endroit où elle couvre la face postérieure de l'os pierreux. Je la dégageai de cette partie, qui était presque toute cariée, et qui permettait, par différentes ouvertures, de passer un stylet dans toutes les parties de l'oreille, sans qu'il y en eût une à la dure-mère, qui était seulement dans cet endroit imprégnée d'une matière gypseuse, sans communication avec la substance du cerveau (1). »

XIXme OBSERVATION. *Otorrhée purulente idiopathique.*—Pierre Pontvianne, fusilier dans le 64e régiment d'infanterie, âgé de vingt-un ans, entra, le 11 brumaire an 12, à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, malade d'une fièvre putride, qui n'offrit dans sa marche aucun symptôme différent de ceux qui caractérisent cette maladie. Elle se termina sans crise apparente le trente-unième jour à dater de celui de l'invasion. Cependant malgré l'emploi des purgatifs, la cessation complète de la fièvre et la netteté de la langue, le malade ne reprenait ni ses forces, ni l'appétit, ni ce *facies* avivé qui se montre presque tout-à-coup à la suite de cette espèce de fièvre, et présage une bonne convalescence. Après avoir ainsi langui pendant huit jours, ce

(1) Martin, ancien *Journal de médecine*, vol. 30.

militaire commença à se plaindre d'une douleur sourde dans toute la région temporale droite; il en rapportait le point central à l'apophyse mastoïde. Sans acquérir de l'intensité, cette douleur fut bientôt suivie de bourdonnements dans l'oreille du même côté, d'une légère surdité, et d'un écoulement purulent qui se fit jour tout-à-coup par le conduit auditif externe, et qui, à en juger d'après l'inspection des linges, dut, dans les premiers jets, être mêlé d'une assez grande quantité de sanie sanguinolente. Au bout de quelques jours l'écoulement diminua, mais il survint alors derrière l'oreille un empâtement œdémateux qui occupait toute la région mastoïdienne et une partie de l'occiput, et qui se changea en moins de vingt-quatre heures en une vaste collection purulente. J'en fis l'ouverture avec l'instrument tranchant, et donnai issue à un pus jaunâtre, déjà fétide. Au moyen du petit doigt que j'introduisis dans ce foyer purulent, je sentis l'apophyse mastoïde dénudée, rugueuse, percée de plusieurs petits trous dont la plupart explorés avec la sonde, allaient s'ouvrir directement dans l'intérieur du conduit auditif, et même dans l'oreille interne. Dès le lendemain de cette opération, qui correspondait au trente-deuxième jour, à dater de celui où la douleur d'oreille s'était manifestée, il survint de la fièvre, de l'insomnie, un état d'angoisse continuel, et de légers mouvements con-

vulsifs dans les muscles de la face. Cependant le dépôt continuait à fournir une suppuration abondante qui se vidait en partie par le conduit auditif, et en partie par l'apophyse mastoïde ; cette éminence osseuse, dépouillée de son période, et rongée de tous côtés par la carie, laissait voir l'intérieur des cellules mastoïdiennes baignées d'un pus ichoreux et fétide. Le décollement du péricrâne s'effectua de même dans la partie voisine de l'occipital, et tout le côté droit de l'occiput offrit un empâtement œdémateux. Malgré tous ces désordres, l'ouïe de ce côté, n'était que faiblement diminuée, et elle ne se perdit que quinze jours après, époque à laquelle il se joignit à tous ces symptômes un délire sourd, mais non continuel, quelques mouvements convulsifs, beaucoup d'embarras dans la parole, et une douleur de tête dont la violence se décelait par les gémissements que poussait le malade en portant continuellement ses mains à son front. Enfin la mort survint à la suite de tous les symptômes d'une fièvre cérébrale.

Le traitement employé fut, pour la fièvre putride, un vomitif dans le commencement, des boissons vineuses dans le cours de la maladie, et trois purgatifs à la fin; pour le dépôt de l'oreille, les injections détersives et l'usage du quinquina, auquel on avait joint le camphre dans les derniers temps.

Je fis l'ouverture cadavérique, et je trouvai les or-

ganes thorachiques et abdominaux dans l'état sain; la tête était affectée des lésions suivantes : Les sinus étaient vides de sang, mais remplis la plupart de concrétions vermiformes; les vaisseaux du cerveau fortement injectés; le ventricule latéral gauche contenait deux ou trois cuillerées de sérosité limpide; la face interne de la dure-mère adhérente en plusieurs points au cervelet par des lambeaux albumineux, injectés d'un liquide gélatineux jaunâtre; cette même membrane noirâtre, et percée de deux trous dans la portion qui recouvre la face postérieure du rocher, était marquée dans l'endroit où elle est en contact avec la face antérieure de ce même os, de deux taches brunes qui avaient leurs pareilles à la surface de l'os. Cet os était entièrement détaché de la dure-mère, et percé à sa face postérieure d'un trou qui correspondait à l'une des deux ouvertures que la dure-mère présentait dans cette partie, et qui, dirigé d'avant en arrière, allait aboutir dans l'intérieur de l'apophyse mastoïde, convertie en une seule cavité dont les parois vermoulues s'écroulaient aisément par la seule pression avec le manche du scalpel. Les cavités labyrhintiques et la caisse étaient baignées de pus; celle-ci n'offrant aucune trace de ses osselets et de la membrane tympanique; le conduit auditif externe baigné de pus aussi; la membrane qui le tapisse, ulcérée à divers points, singulièrement épaissie et fongueuse, semblable, au premier coup-

d'œil, à la membrane interne des petits intestins. A l'extérieur du temporal et de l'occipital on voyait des taches brunes qui subsistaient même en raclant jusqu'aux derniers feuillets du péricrâne; enfin les muscles superficiels et profonds de la partie latérale droite du col étaient décolorés et infiltrés de pus.

XXme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « A la suite de la petite-vérole, un enfant eut mal à l'oreille droite; lorsqu'il fut parvenu à l'âge de 12 ans, il s'éleva une tumeur derrière cette même oreille qui était sourde et qui suppurait. L'ouverture de la tumeur ayant été faite par un chirurgien, il s'en écoula beaucoup de pus pareil à celui qui coulait par les oreilles. Quelque temps après cette incision, l'enfant fut pris de convulsions qui lui faisaient tressaillir tout le corps, et lui arrachaient des sons qui tenaient le milieu entre les cris et les gémissements. Ces convulsions, d'abord très-rapprochées, ensuite plus rares, durèrent jusqu'à la mort.

» Le jour où elles se déclarèrent, la partie de la peau qui était incisée devint douloureuse et d'une sensibilité si excessive qu'elle ne pouvait supporter le plus léger attouchement.

» Les jours suivants, quoique le pus continuât de couler, il survint du délire, avec prostration des forces et petitesse du pouls. Cependant le délire se calma, le pouls se releva, l'enfant parut reprendre

un peu de forces, regardant tout avec des yeux vifs et expressifs, et continuant jusqu'au dernier jour de la maladie à parler et à respirer librement. Mais son état empira de nouveau, et la mort survint au commencement de juin 1740.

» Cette histoire m'ayant été contée par ceux qui avaient soigné l'enfant dans cette maladie extraordinaire, je pensai que les accidents qui l'avaient enlevé n'étaient point la suite de l'incision, mais de la carie de l'os temporal, laquelle avait sans doute causé la tumeur extérieure, en même temps qu'elle avait gagné l'intérieur du crâne et frayé par-là une route à la matière purulente. Telle fut l'opinion que j'émis dans l'académie où la tête de l'enfant avait été apportée, pour que l'ouverture en fût faite. La figure (quoique ce fût le quatrième jour après la mort) était belle, de couleur rosée, et nullement marquée de la petite-vérole. Le crâne ouvert, on trouva les sinus latéraux de la dure-mère pleins de sang, ainsi que les vaisseaux de la pie-mère, un peu d'eau dans le ventricule droit, beaucoup dans le ventricule gauche. En enlevant avec précaution le corps calleux, on vit le septum-lucidum rompu dans un endroit, et les parties du cerveau très-flasques. En soulevant le cerveau, nous trouvâmes du pus dans la cavité de la salle turcique. Le cervelet examiné à son tour, nous laissa voir dans la partie droite, une fusée de pus qui descendait jusqu'au commencement de la

moelle épinière. L'issue du pus contenu dans la cavité du crâne se faisait par la face postérieure du rocher qui se trouvait percé vers son sommet, par la carie, d'un trou à-peu-près rond, de l'étendue d'une lentille. Le pus épanché entre cette face du rocher et de la dure-mère, avait corrodé cette membrane, ainsi que la pie-mère, dans l'endroit où elles enveloppent le côté droit du cervelet. La surface de cet organe en avait été altérée en cet endroit, elle était verte et purulente. La substance propre du cervelet, correspondant à cette partie, colorait les doigts en brun. Tout le pus trouvé dans le crâne était vert mais non fétide; la tumeur placée derrière l'oreille externe n'exhalait aucune odeur, et communiquait avec le méat auditif osseux. Il est bon de noter, au sujet de l'excessive douleur qui se faisait ressentir dans une certaine partie des lèvres de la plaie, que je rencontrai sous les téguments au-dessus de la section faite par l'instrument tranchant, un petit filet nerveux, qui, formé, je pense, par une des paires cervicales, montait, selon la direction de la tête, de sorte qu'on peut conjecturer qu'une portion de ce nerf avait été piquée ou entamée par l'instrument tranchant (1). »

XXIe OBSERVATION. *Otorrhée purulente symp-*

---

(1) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, *ep.* XIV.

tomatique.—« Un jeune homme portait au-dessus de l'apophyse mastoïde du côté droit une fistule ancienne selon les apparences; les liquides qu'on y injectait ressortaient par l'oreille voisine, qui cependant n'avait pas perdu la faculté d'entendre. Reçu dans l'hôpital, non pour sa fistule, mais pour une fièvre, qui s'accrut en peu de jours avec délire, et disposition à l'assoupissement, ce jeune homme mourut. A l'ouverture du crâne, on trouva tous les vaisseaux du cerveau gorgés de sang; dans les ventricules latéraux beaucoup d'eau verdâtre, mêlée (dans le ventricule droit seulement) avec du pus de la même couleur; mais la plus grande partie du pus était répandue entre la dure-mère et la face postérieure du rocher d'où il avait fusé jusqu'au canal vertébral et en même temps, à la faveur d'une ouverture faite par la carie à la face postérieure du rocher, pénétré dans l'oreille interne et rempli les cavités du tympan. La dure-mère, dans la partie qui environne le trou auditif interne, près duquel était cette carie du rocher, se trouvait pareillement corrodée par le pus. Quoique le cerveau eût toute sa fermeté naturelle, et que l'ouverture en fût faite le lendemain de la mort, cependant il fut impossible, à cause de la fétidité de cette tête, de suivre la route du pus jusqu'au ventricule droit, ni de s'assurer des lésions de l'oreille interne. Il y a donc, ajoute Morgagni, des ulcères des oreilles qu'il est imprudent

de fermer, non pas tant par la crainte d'enfermer dans les oreilles le pus venant de la cavité du crâne (ce qui est rare), que par la crainte qu'en ôtant au pus son issue par les oreilles, la carie ne survienne ou n'augmente et ne gagne plus aisément et plus promptement la cavité du crâne, ce qui arrive le plus ordinairement (1). »

XXIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Guillen Rozé, âgé de vingt-deux ans, étant attaqué, le 28 septembre 1764, d'une très-vive douleur de dent, pria de la lui arracher un chirurgien qui fut obligé de l'abandonner après sept ou huit reprises inutiles. Ces différentes tentatives augmentèrent la douleur; la fièvre survint; le malade, croyant que ces nouveaux accidents dépendaient d'une suite nécessaire de sa première douleur, fut trouver un chirurgien expert, qui lui tira la dent avec facilité. Malgré cette opération, les accidents continuèrent; on appela alors le chirurgien de la maison, qui jugea à propos de saigner le malade au bras et au pied, et de lui donner une potion cathartico-émétique. Le 6 octobre il fut porté à l'hôpital; il avait un pouls plein et agité; ses idées ne répondaient pas au jugement qu'il aurait dû se former des choses. Il fut saigné du pied dans le moment, et prit une émulsion. Il

(1) Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, *epist.* XIV.

est inutile, pour notre objet, de rendre compte de tous les symptômes qui ont accompagné cette maladie, et du traitement qui lui fut fait; il suffit de faire remarquer que le quatrième jour de son entrée à l'hôpital, qui était le douzième de sa maladie, il se manifesta un écoulement purulent par l'oreille droite, qui dura jusqu'au 4 novembre, jour de son décès. Voyons ce qui s'est passé à l'ouverture du cadavre. La dure-mère était extrêmement adhérente à la membrane arachnoïde, par des points blancs ressemblant à des grains de millet, principalement vers le sinus longitudinal supérieur, qui était à sec, ainsi que les latéraux. Le cerveau dépouillé de ses membranes, présentait, dans toute sa convexité, une quantité de petits tubercules remplis d'une matière purulente; en coupant sa substance par tranches, on y apercevait des sillons de même nature; le plexus choroïde, qui se trouve dans les ventricules supérieurs, était tout rempli de vésicules aussi purulentes. Le cervelet n'était point exempt de cette matière; mais ce qui surprit le plus, ce fut de trouver la septième paire de nerfs du côté droit, tant la molle que la dure, tombée en suppuration, et presque totalement détruite, ainsi que du pus amassé à l'entrée du conduit auditif. Pensant alors que celui qui était sorti par l'oreille pouvait venir du cerveau, on fit une dissection exacte de l'intérieur de cette oreille; le canal ver-

tical postérieur et l'horizontal étaient pleins d'une humeur purulente, ainsi que la rampe inférieure du limaçon, et le vestibule. La membrane de la fenêtre ronde était détruite, de façon qu'il y avait dans la caisse beaucoup de pus qui avait la liberté de sortir par dehors au moyen d'une ouverture située au tympan. De la recherche de ces faits, on peut conclure que le pus du cerveau, parvenu vers la base du crâne, avait passé par le trou auditif interne, de là dans différentes parties du labyrinthe, et qu'ayant détruit la membrane de la fenêtre ronde, il s'était fait jour dans la caisse, pour aller ensuite sortir au dehors, en détruisant une partie du tympan (1). »

XXIIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — Mademoiselle F***, âgée de 15 ans, d'un tempérament éminemment sanguin, sujette à de fréquentes ophthalmies, revenait de la promenade dans un cabriolet qui versa, et fut traîné à quelques pas de là par le cheval effrayé. Elle reçut en diverses parties du corps plusieurs contusions, dont deux ou trois à la tête, mais qui ne laissèrent cependant aucune meurtrissure extérieure. Cette jeune fille fut saignée dès le soir même, et but abondamment une infusion de thé de Suisse. Les douleurs qu'elle avait ressenties à la suite de cet accident,

(1) Ancien *Journal de médecine*, vol. 25.

disparurent en peu de temps; il ne lui resta qu'une pesanteur de tête assez supportable, qui se dissipait par intervalle. Au bout d'un mois cependant, cette pesanteur se changea en une douleur gravative parfois lancinante, occupant tout le côté droit de la tête, et redoublant d'intensité, dès que la malade était couchée, ou se baissait, ou secouait brusquement la tête. On eut recours alors aux applications de sangsues derrière les oreilles, d'un cataplasme de verveine sur toute la tête, aux bains de pied, aux boissons émétisées; le tout sans aucun succès et même sans soulagement.

Augmentation de ces douleurs, perte du sommeil et de l'appétit, fièvre avec redoublement le soir; tiraillement douloureux du globe de l'œil droit, douleur déchirante, surdité survenue presque subitement dans l'oreille du même côté. Désolée du peu d'effet des remèdes prescrits par son médecin, la malade écouta les conseils d'une de ses parentes, et prit, en guise de tabac, de la poudre de Saint-Ange. Dès la première prise, éternument si douloureux que la malade croyait sérieusement sentir sa tête se fendre. Dans une de ces secousses, l'oreille droite s'ouvre tout-à-coup, et il en sort par jets un liquide sanguinolent, purulent et inodore, assez copieux pour remplir la presque totalité d'une soucoupe que l'on plaça sous l'oreille après le premier jet. Dès-lors cessation complète de la dou-

leur et de tous les accidents. L'écoulement continua, moins copieux, mais fétide. Des injections simples amenèrent des flocons membraneux, et des granulations osseuses; l'ouïe se rétablit, l'écoulement diminua de jour en jour, et tarit tout-à-fait au bout de six semaines, trois mois après le jour de la chute; sans qu'il soit resté d'autre trace de cette grave maladie, qu'un peu de dureté de l'oreille du même côté, ce qui n'a point empêché cette personne, qui s'est depuis mariée, de se livrer à son goût pour la musique, et d'exceller dans cet art.

XXIVme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — Pierre Remy, infirmier à l'hôpital militaire de Paris, âgé de 60 ans, doué d'un tempérament bilieux, d'une constitution assez robuste, sujet depuis l'âge de quarante ans à des hémorroïdes qui fluaient le plus souvent en blanc, fut pris, à la fin de germinal an 7, d'un léger mal de gorge qui se dissipa en trois jours, et contre lequel il n'employa que des astringents; peu de jours après, invasion presque subite d'une douleur atroce dans l'oreille droite, pour laquelle il employa, sans en retirer aucune espèce de soulagement, les injections anodines, les fumigations et les cataplasmes émollients. Après trois jours de souffrances inexprimables qui ôtaient au patient le repos, le sommeil et l'appétit, sans néanmoins être accompagnées de surdité ni de beaucoup de fièvre, il s'établit tout-à-coup,

par le conduit auditif, un écoulement sanguinolent et puriforme, qui pénétra en un instant les linges et les cataplasmes appliqués sur l'oreille, et continua à couler avec abondance après la levée de l'appareil. Le premier effet de cet écoulement fut la disparition presque complète de la douleur et de ce sifflement aigu dont elle avait été constamment accompagnée. La matière de l'écoulement, de sanguinolente et inodore qu'elle était, devint jaunâtre, fétide, puis blanchâtre, peu copieuse, redevint ensuite jaunâtre et abondante pour diminuer de nouveau; variant ainsi pendant vingt-un mois, en couleur, en quantité et dans l'odeur qui s'en exhalait. Il arriva même plusieurs fois dans cet intervalle de temps qu'elle se supprima entièrement, et cette suppression était immédiatement suivie de céphalalgie, de douleur dans l'oreille, et de fétidité du même côté.

Dans le mois de frimaire de l'an 9, cet infirmier qui, à cette indisposition près, avait continué de jouir, du moins en apparence, d'une assez bonne santé, commença à maigrir et à perdre le sommeil et l'appétit. Hors d'état de continuer ses fonctions, il entra en salle, comme malade, le 17 frimaire an 9, présentant à l'observation les symptômes suivants : figure hâve et terreuse, œil terne, froncement extraordinaire des sourcils, comme si le malade eût été incommodé par l'éclat d'un soleil ardent, fréquente apposition de

ses mains sur les diverses régions de la tête, qui, selon son expression, pesait un quintal; soupirs fréquents, nausées continuelles, bouche pâteuse, haleine singulièrement fétide, langue sale et couverte d'un limon jaunâtre, pouls petit, concentré sur-tout du côté droit, surdité incomplète de l'oreille droite, d'où s'écoulait une matière purulente peu abondante, mais verdâtre, fétide, irritant vivement les différents points des téguments qu'elle baignait. On prescrivit une potion émétisée qui fit rendre au malade, par le vomissement et par les selles, beaucoup de matières bilieuses, sans diminuer en proportion les nausées.

Le lendemain, 18 frimaire, exacerbation de tous les symptômes, sur-tout de la pesanteur de la tête que le malade laissait aller sur l'une ou l'autre épaule, lorsqu'il se trouvait obligé d'abandonner le chevet de son lit. Douleur sourde dans la même partie; douleur que le malade comparait à l'effet d'un serre-tête intérieur qui lui aurait comprimé le cerveau. Assoupissement profond pendant lequel l'œil gauche n'était qu'à moitié fermé. Lorsque le malade quittait son lit pour aller à la garde-robe, vertige, augmentation des nausées et du mal de tête, selles bilieuses, abondantes, dans lesquelles on trouva deux lombrics morts.

Le 19 frimaire au matin, l'écoulement de l'oreille était totalement supprimé, et la douleur de l'inté-

rieur de la tête considérablement augmentée. Par intervalle, le malade tombait dans un délire sourd pendant lequel il promenait ses mains autour de sa tête comme pour en retirer un corps dont la présence l'eût incommodé. Dans les moments lucides, il ne répondait aux questions qu'on lui faisait qu'avec beaucoup de peine, et qu'après avoir en quelque sorte médité sa réponse. Le pouls était profond, irrégulier, accéléré, si concentré du côté droit qu'on avait de la peine à le sentir; état satisfaisant de la langue et du système abdominal. Prescription de boissons émétisées, d'un vésicatoire à la nuque, et de vaporisations émollientes dirigées dans le conduit auditif.

Du 20 au 24 frimaire, nul autre changement que la conversion de ce délire momentané en un délire continuel accompagné de spasmes tétaniques, pendant lesquels la figure, de terne qu'elle était, prenait une teinte de rouge foncé.

Le 25 frimaire, l'écoulement auriculaire reparut dans la soirée, se soutint abondamment jusqu'au lendemain matin, et disparut de nouveau. Il survint néanmoins un mieux sensible dans l'état du malade; le délire tomba, ainsi que les spasmes; le pouls était plus élevé, sur-tout du côté gauche; le *facies* plus avivé, la céphalalgie et la pesanteur de la tête plus supportables. Ce mieux inespéré se soutint jusqu'au 30, que le malade

tomba presque tout-à-coup dans un état comateux, accompagné d'une respiration stertoreuse et de mouvements convulsifs des muscles de la face : présages assurés de la mort, qui arriva le même jour à dix heures du soir.

Le cadavre fut porté à l'amphithéâtre, où j'en fis l'ouverture en présence du chirurgien-major de l'hôpital. Les deux cavités thorachique et abdominale ne nous présentèrent rien de remarquable; en faisant l'examen de l'intérieur de la tête, nous remarquâmes que l'oreille malade, qui depuis quelques jours avait cessé de couler, se trouvait baignée dans une grande quantité de matière purulente. A l'ouverture du crâne, nous trouvâmes tous les sinus de la dure-mère gorgés de sang. Cette membrane, dans la partie qui recouvre la face inférieure de l'hémisphère droit du cerveau, était épaissie, adhérente en plusieurs points à la substance corticale noirâtre, désorganisée, percée de plusieurs ouvertures dans l'endroit correspondant à la saillie du rocher, dont elle était tout-à-fait détachée. Ces différentes ouvertures, groupées les unes près des autres, correspondaient à un foyer purulent ou plutôt à une espèce de cul-de-sac plus étroit dans le fond qu'à son ouverture, creusé dans la substance du cerveau. Les parois de cette poche étaient encroûtées d'une couche de matière blanchâtre qui, faisant corps avec la substance médullaire, paraissait lui devoir sa for-

mation et n'être qu'une couche fortement condensée de cette même substance. Le pus que ce kyste contenait était blanc et inodore; celui, au contraire, qui se trouvait amassé en petite quantité entre la dure-mère et le rocher, était horriblement fétide. En portant nos recherches vers cet os, nous trouvâmes ses deux faces antérieure et postérieure dénudées, cariées, et sa substance convertie en une masse grenue et spongieuse, sans cependant que ce désordre eût nui à l'intégrité des nerfs de la septième paire, dont on voyait les deux portions pénétrer intactes dans le rocher. L'exploration de cette partie osseuse nous montra les cavités labyrinthiques pleines de pus, la caisse confondue avec le vestibule et dépourvue de ses osselets, la membrane du tympan détruite, celle qui tapisse le conduit épaissie et fongueuse, et les cellules mastoïdiennes remplies d'un putrilage infect et brunâtre.

XXVme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Un officier nommé M. de Grandford, âgé de trente-neuf ans, après avoir essuyé les fatigues du siége de Savanah, et passé plusieurs mois à bord du vaisseau sur lequel il avait été embarqué pour repasser à la Martinique, fut détaché, le 19 décembre 1779, pour défendre un poste sur le bord de la mer, où il passa deux nuits au bivouac. Dans un moment où il était mouillé de sueur, il fut tout d'un coup saisi par un coup de vent, dont

l'action, également vive et subite, fut dirigée sur la partie supérieure et toute la partie latérale gauche de la tête.

»La première impression qu'éprouva M. de Grandford fut un frisson général, auquel succédèrent, dès le lendemain, différents symptômes, entre lesquels on doit distinguer la douleur gravative de toute la tête, un bourdonnement continuel dans les oreilles, et un malaise dans toutes les parties du corps. Peu de jours après, les douleurs de la tête devinrent aiguës, le malade y sentit des élancements violents, la fièvre se déclara, ainsi qu'un écoulement considérable par les deux oreilles et le nez. Ces différents accidents furent constamment accompagnés d'une insomnie qui persista pendant cinq mois entiers.

»Tous les moyens que l'art pouvait suggérer aux différents médecins et chirurgiens auxquels le malade accordait sa confiance, furent infructueux, et n'empêchèrent point la maladie de faire des progrès rapides. On n'éprouva pas plus de succès des frictions mercurielles, qui furent administrées d'après le soupçon que ces accidents pouvaient être entretenus par le vice vénérien; ce traitement même parut aggraver la maladie.

»Enfin, le 7 septembre 1780, c'est-à-dire neuf mois après l'époque du premier accident, le malade, réduit à un degré de marasme qui faisait craindre pour ses jours, se fit transporter au Cap, se mit entre les

mains de M. Planté, qui l'ayant examiné avec soin, et lui ayant rasé la tête, y découvrit un gonflement pâteux et différentes tumeurs qui en occupaient la partie supérieure et toute la partie latérale gauche. C'étaient ces parties que le coup d'air avaient frappées. A cette époque, l'écoulement par les deux oreilles, sur-tout par la gauche, était très-considérable. La matière qui en coulait était purulente et très-fétide, et le malade en augmentait la quantité en appuyant et pressant sur le pariétal gauche, et en dirigeant cette pression du côté de l'oreille. M. Planté jugea qu'il devait y avoir carie aux os, et que la matière purulente se faisait jour par l'oreille au moyen de quelques conduits fistuleux.

» On découvrit successivement différentes tumeurs qui décelèrent la carie qui existait dans une portion du coronal, deux ou trois parties du pariétal, et une partie du temporal. Dans quelques endroits, elle n'avait attaqué et détruit que la lame externe de ces os; dans d'autres, elle n'avait point épargné la substance diploïque; enfin, dans quelques portions du pariétal, toute la substance de l'os était cariée et exfoliée. Cette exfoliation mit à découvert la dure-mère, dont le mouvement fut observé pendant plusieurs jours de la manière la plus sensible.

» Les différentes pièces osseuses qui s'isolèrent étaient au nombre de dix-neuf, dont quatorze nous ont été représentées. Deux d'entre elles ont été

prises par M. Planté pour deux des osselets de l'ouïe, et, à ce qu'il paraît, avec quelque fondement, puisque la surdité n'a eu lieu que du jour où elles ont été détachées.

»Enfin, après dix-sept mois des souffrances les plus vives, pendant lesquels la fermeté et le courage du malade ne se démentirent jamais, quoique sa vie fût menacée du plus grand danger, les plaies commencèrent à se cicatriser, et elles étaient parfaitement guéries à l'époque du 24 mars 1781; mais il restait cependant encore au malade un écoulement de matière sanieuse par l'oreille gauche, avec surdité du même côté, et quelques élancements qui se faisaient particulièrement sentir dans les changements de temps (1). »

XXVIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Une fille âgée de 18 à 20 ans, avait une fièvre continue avec redoublement, accompagnée de tous les symptômes qui caractérisent les fièvres putrides : des vomissements bilieux, verminеux, la langue fort chargée, le pouls grand et fréquent, les urines troubles, les déjections fétides. Ce qu'il y avait de particulier, c'était un écoulement de pus par le conduit de l'oreille droite, avec des douleurs de tête très-violentes. Cette espèce de sup-

(1) *Histoire de la Société royale de médecine*, années 1780-81.

puration avait commencé long-temps avant la fièvre, et l'on ignorait les symptômes qui auraient pu aider à en découvrir la cause ; car lorsque la malade fut amenée dans l'hôpital, elle était si fort absorbée par la violence de la fièvre, qu'elle ne put jamais répondre à mes questions d'une manière satisfaisante.

» Elle mourut le 20 de juin 1754. A l'ouverture de son cadavre on enleva la calotte du crâne, en le sciant horizontalement, et de façon à emporter la partie supérieure des os des tempes, à peu de distance de l'apophyse pierreuse. La scie avait déchiré la dure-mère du côté du temporal droit ; et l'on fut surpris de voir, à travers l'ouverture de la dure-mère, que la substance du cerveau était jaune. Ayant enlevé la dure-mère, comme on examinait cette portion du cerveau, dont la consistance et la couleur n'étaient pas naturelles, on découvrit bientôt un corps étranger renfermé vers cet endroit qui répondait au temporal, dans une lame du cerveau fort mince et jaune. Il fut mis tout-à-fait à découvert; c'était un kyste oblong, cylindrique, du volume d'un gros œuf de poule, mollet, comme serait à-peu-près une vessie imparfaitement pleine. Ce corps était enveloppé sans adhérence, comme dans une boîte, par l'hémisphère droit du cerveau; inférieurement, il occupait une partie du lobe moyen et une partie du postérieur, appuyait par une extrémité sur la tente du cervelet, et par l'autre sur

l'apophyse pierreuse; une lame fort mince du cerveau le séparait de la tente et du rocher, de même que du reste du temporal. Cette lame était d'un jaune orangé, et toute la surface interne de la cavité dans laquelle le kyste était enchâssé était de la même couleur. Elle avait aussi moins de consistance que la substance du cerveau n'en a naturellement; elle était comme dissoute, sans être fluide. C'était cette portion du cerveau, ainsi corrompue, qui fournissait la matière de l'écoulement, comme nous l'allons voir.

»Non-seulement il ne paraissait sur le kyste aucune ouverture par où l'humeur qu'il contenait pût sortir, mais même, l'ayant pressé assez fortement, il n'en sortit rien; preuve que le pus qui coulait par l'oreille n'était pas fourni par ce kyste, mais par les parties du cerveau qui l'environnaient, et dont la suppuration avait été occasionée par la compression de ce corps étranger. On l'ouvrit avec un instrument, et on le trouva plein d'une liqueur qui avait presque la consistance d'un pus épais ordinaire, mais d'un jaune foncé. La tunique avait environ une ligne d'épaisseur, et était composée de deux lames. L'extérieure était une membrane lisse, polie et mince, comme celle qui revêt le foie et les autres viscères, ou la tunique externe des intestins. La lame interne était épaisse, inégale, spongieuse, de couleur noirâtre comme du sang caillé.

» A la face interne du temporal, il y avait une carie dont l'étendue à la surface de l'os pouvait avoir environ dix lignes de diamètre; elle occupait la partie inférieure et postérieure de la portion écailleuse, le commencement de la face supérieure du rocher, et se portait jusque sur l'angle supérieur. Ce siége de la carie était le plus voisin de la partie malade du cerveau, et répondait à l'endroit de la dure-mère qui avait été déchiré par la scie, ce qui empêcha de voir si elle était percée, ou corrodée par le pus. Toute la face postérieure du rocher était saine, de même que le conduit auditif interne et le nerf auditif; ce qui fait voir que le pus qui venait du cerveau, et qui sortait par l'oreille, ne passait point par le conduit auditif interne.

» Dans l'enfoncement formé par la portion écailleuse et le rocher, où était le centre de la carie, elle avait fait un creux dont le diamètre était d'environ trois lignes, la profondeur de deux lignes, et situé presque perpendiculairement au-dessus de l'apophyse mastoïde, avec les cellules de laquelle il communiquait. Ayant séparé avec une scie l'apophyse mastoïde, comme portion de la caisse du tambour, du reste de l'os, on trouva toutes les cellules imbibées de pus, et colorées en jaune. On vit comment le pus qui avait creusé l'os jusqu'aux cellules, se déchargeait dans la caisse par l'embouchure de ces mêmes cellules, et sortait par le conduit

auditif externe, laissant intact le conduit interne, et les autres parties de l'organe de l'ouïe.

» Quelques jours avant la mort de la malade, le pus sortait aussi par le nez, auquel il ne pouvait être porté que par la trompe d'Eustache, sans doute lorsqu'elle était couchée sur le côté opposé (1). »

XXVIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.* — « Un homme, âgé de 35 ans, assez sobre, d'un tempérament sanguin, des plus vigoureux, frotteur de son métier, et qui par conséquent menait une vie peu réglée sous le rapport de sa nourriture et de ses actions, vint me consulter pour un violent mal de tête dont il était attaqué. Cette douleur occupait tout l'occiput, et la majeure partie de la nuque. Le mal était si insupportable dans l'accès, que ce pauvre malheureux jetait des cris violents, et qu'il était dans des mouvements convulsifs continuels; le pouls devenait dur et serré, le sang se mouvait avec une rapidité singulière; il avait les yeux renversés, et la bouche agitée de mouvements spasmodiques si violents, que les dents auraient coupé tout ce que l'on aurait présenté au malade. Il n'y avait pas d'écume à la bouche; le malade ne perdait pas connaissance; il n'avait que des mouvements convulsifs, et non pas des convulsions. Cette scène finissait par un dénoûment bien opposé; le malade

(1) *Histoire de l'Académie des sciences*, 1784.

tombait dans un affaissement total, et s'endormait. Les accès, dans les premiers temps, ne se faisaient sentir que très-rarement; ils devinrent plus fréquents, et enfin ils reparurent tous les soirs. Dans le reste de la journée, cet homme était tranquille, n'avait aucune apparence de son mal; il allait faire son ouvrage dans différentes maisons, et se plaignait seulement d'un écoulement de matière ichoreuse, qui sortait par une de ses oreilles. Feu M. Molin, que l'on avait consulté, et moi, nous lui conseillâmes tout ce que nous crûmes de mieux indiqué : tous les remèdes ne faisaient qu'irriter le mal. Après les saignées, les délayants, les calmants, les narcotiques, je prescrivis les vésicatoires, pour tâcher d'attirer en abondance cette même matière qui se faisait une issue par l'oreille. Les convulsions devinrent plus violentes. Le patient mourut enfin dans des douleurs et des contorsions inexprimables.

» M. Josnet, docteur en médecine de Reims, était pour lors à Paris; il assista à l'ouverture du cadavre qui, au bout de douze heures, était aussi chaud que si le malade fût mort, après avoir été étranglé, dans l'instant. Nous trouvâmes tous les viscères du bas-ventre en très-bon état, sans aucune apparence d'inflammation; la poitrine était saine, comme toutes les parties qu'elle contient. Après avoir ouvert le crâne, nous examinâmes avec la plus grande attention les membranes qui couvrent le cerveau; il n'y avait pas

de sang épanché, ni engorgé dans les sinus. On ouvrit la dure-mère, et l'on sépara avec un rasoir le cerveau par couches; nous n'y découvrîmes rien de particulier. Enfin, nous trouvâmes dans le cervelet, plusieurs petites glandes dures, rénitentes, et comme squirreuses; on les partagea en deux avec assez de peine, et nous n'y vîmes qu'une infinité de petits vaisseaux, également obstrués. La moelle allongée ne se ressentait pas de ce désordre particulier au cervelet (1). »

XXVIIIme OBSERVATION. *Otorrhée purulente symptomatique.*—«Au mois de juin 1756, j'accompagnai des dames à l'hôtel de la monnaie, pour leur faire voir la fabrique des écus. En regardant verser l'argent fondu dans les moules destinés à le mettre en lames, j'aperçus qu'il s'élevait de ces moules des gerbes de feu de différentes couleurs, à-peu-près semblables à celles que l'on voit dans les expériences de l'électricité. Ma curiosité me fit approcher de plus près. Je regardai perpendiculairement au-dessus et dans la cavité de ces moules, dans le temps qu'un ouvrier y versait l'argent pour l'emplir. Dans l'instant je me sentis frappé d'un coup violent, semblable à celui de la commotion électrique, qui partit de ces gerbes, et se porta dans l'intérieur de ma tête, où il se fit le plus sentir.

---

(1) Ancien *Journal de médecine.*

L'ébranlement ou la commotion se communiqua sur-le-champ dans les bras et dans les jambes, de manière que si on ne m'eût retenu, je serais tombé. On me conduisit dans la cour voisine, où, après avoir respiré un air plus frais, je repris mes sens, et me trouvai tout couvert de sueur. Revenu de cet état, j'assurai les personnes qui m'entouraient que ce n'était rien, et je ramenai ces dames chez moi, où elles devaient dîner; malgré la douleur de tête qui me restait de cette commotion, je fis les honneurs de la table, et me dissipai dans l'après-midi. Le lendemain je me levai avec mal à la tête. Mes affaires m'empêchèrent de me faire saigner; l'exercice et la dissipation diminuaient la douleur. Je restai dans cet état pendant huit jours, allant et venant, vaquant à mes occupations, et ayant toujours la tête lourde, pesante et douloureuse. Les douleurs devinrent si fortes que le huitième jour je rentrai chez moi avec un mal de tête violent. Il me semblait que les os du crâne s'écartaient. L'ardeur de la fièvre et la dureté du pouls furent bientôt de la partie. Je fus saigné, en quatre jours, trois fois au bras, trois fois au pied; le cinquième jour, à la jugulaire et au pied; le sixième, à la jugulaire et à l'artère temporale; et le septième, à l'artère temporale. Ces saignées apaisèrent un peu la fièvre et les douleurs, mais ce ne fut pas pour long-temps; car, depuis le huitième jusqu'au quatorzième, les douleurs devinrent si

fortes qu'il me prenait souvent, sur-tout vers le soir, dans les muscles de la face, et dans tous les membres, des contractions et des roidissements involontaires. Dans ces moments je déchirais et mettais en pièces tout ce qui se trouvait sous mes mains; je tombais ensuite dans des faiblesses qui faisaient craindre que je n'y succombasse. J'avais des soubresauts ou contractions dans les tendons des muscles extenseurs et fléchisseurs du poignet; le pouls devint petit, concentré, et est resté à-peu-près dans le même état jusqu'à la fin de la maladie. Je sentais un poids énorme dans l'intérieur du crâne, près la suture sagittale, du côté gauche. Les douleurs étaient si vives et si continuelles qu'il m'était impossible de fermer la paupière.

Depuis le quinze jusqu'au trente, les douleurs se calmèrent peu-à-peu; je ne pouvais cependant prendre un moment de sommeil; la tête était toujours lourde, pesante, sur-tout du côté gauche. Quand on me mettait dans mon fauteuil, le poids me la faisait pencher, et l'entraînait de ce côté.

Du trentième au cinquante-sixième jour, les accidents augmentèrent par degrés; les douleurs devinrent plus violentes, les contractions plus fréquentes et plus considérables. Il me semblait qu'une puissance située sous le crâne, m'écartait les sutures avec force. Je m'écriais souvent : Hélas! que je serais heureux si le sentiment du célèbre Haller, sur l'insensi-

bilité de la dure-mère, était vrai dans tous les cas ! Mes douleurs sont des preuves bien convaincantes que la dure-mère est susceptible de sensibilité. Je sentais une sorte de déchirement, ou plutôt un décollement intérieur, depuis la suture sagittale jusqu'à l'oreille gauche.

Le siége de la douleur indiquait que le foyer de pus, que j'assurais être sous le crâne, était entre la dure-mère et le pariétal gauche, et qu'il n'y avait d'autre parti à prendre, pour faire cesser les accidents, que d'appliquer une couronne de trépan, afin de donner issue à la matière. M. Le Cat, à qui on rendait souvent compte de ma situation, était de cet avis. Je lui fis écrire que j'étais bien déterminé à l'opération, mais que je désirais le voir avant de m'y soumettre; je le priais de partir, espérant qu'il serait encore temps de la faire à son arrivée. Ce fidèle ami n'eut pas plutôt reçu la lettre, qu'il prit la poste et se rendit à Orléans.

Pendant les quatre jours qui s'écoulèrent depuis l'envoi de la lettre, jusqu'à l'arrivée de M. Le Cat, je fus à l'extrémité. Je n'avais pas encore dormi depuis cinquante-six jours, malgré les somnifères dont je faisais usage. Une heure avant son arrivée, les douleurs se calmèrent un peu; je dormis pour la première fois une demi-heure. A mon réveil, je trouvai mon coussin mouillé de pus, qui sortait de l'oreille gauche, d'un fil continu, comme d'une source, ce

qui me soulagea beaucoup. Un instant après, on vint m'annoncer que M. Le Cat descendait de sa chaise. Il resta deux jours auprès de moi, et repartit pour Rouen.

Le pus, qui était épais, et d'une assez bonne qualité, s'étant frayé une voie par où il coulait, l'opération projetée ne fut point faite. On était étonné, et je l'étais moi-même, de la quantité de matière que je rendis pendant les quinze premiers jours. J'eus plusieurs fois la curiosité de ramasser avec un cure-oreille tout celui qui coulait dans l'espace d'une heure, et je le mettois sur un mouchoir blanc; chaque goutte y formait une tache grande comme un denier. J'en ai compté par heure jusqu'à dix-huit à vingt gouttes. Vers la fin de ces quinze jours, je n'en retirais que huit à dix gouttes par heure. On estima que chaque goutte pouvait peser un grain, et qu'on pouvait évaluer la quantité que j'en rendis pendant les huit premiers jours, à plus de cinq onces; et pendant la seconde huitaine, à plus d'une once et demie; ce que j'aurais peine à croire, si ce fait était arrivé à tout autre. Cet écoulement a diminué insensiblement, de manière que pendant six mois, je n'en rendis que deux, trois, quatre ou cinq gouttes par jour; ensuite trois, quatre à cinq gouttes par semaine, jusqu'au mois de septembre 1757.

Le dixième jour de cet écoulement, ou le soixante-sixième de la maladie, je sentis au sommet de la tête,

dans l'intérieur, vers la suture sagittale, à l'endroit où s'attache la faux, une espèce de mouvement douloureux. Il me semblait qu'une liqueur passât du côté gauche au côté droit. Quelques jours après, les douleurs se firent sentir sous le pariétal droit, et descendirent jusqu'à l'oreille. Le peu de sommeil dont j'avais joui depuis l'évacuation, fut interrompu. Au bout de vingt jours, quelques gouttes coulèrent par l'oreille droite, et je dormis. Dans le même temps, en secouant la tête, je sentais sous le pariétal gauche une espèce d'ondulation, à-peu-près semblable à celle que l'on remarque lorsqu'on secoue une fiole aux deux tiers pleine d'huile, et j'avais un bourdonnement considérable dans les oreilles; il en sortait de temps en temps un bruit qui frappait l'air, et qui a été plusieurs fois entendu par quelques-uns de mes confrères. Ce bourdonnement était si fort qu'il me semblait qu'un torrent passât dans ma tête.

Dès le sixième jour de la maladie, je devins si sourd que le plus grand bruit ne me faisait aucune impression; je restai dans cet état jusqu'au quatre-vingt-dixième jour. L'ouïe a été près de deux ans à se rétablir dans son état parfait.

Comme je n'avais pu supporter de bonnet de nuit, et qu'au lieu de bonnet on m'enveloppait la tête de linge et d'un morceau de flanelle, je ne m'étais pas aperçu que son volume avait augmenté. Quelle fut ma surprise quand je voulus mettre ma perruque et

mon chapeau! Je reconnus dans ce moment que ma tête était devenue beaucoup plus grosse, quoiqu'il ne parût aucun intervalle entre les sutures, et que l'œdème du cuir chevelu fût entièrement dissipé. Pour connaître de combien elle avait grossi, je mesurai le diamètre de mon chapeau, et le comparai avec celui d'un chapeau que je fis acheter. Le chapeau neuf avait cinq lignes de diamètre de plus que le vieux; conséquemment ma tête se trouvait, dans sa circonférence, quinze lignes plus grosse qu'elle n'était avant la maladie. Cette augmentation paraît formée, principalement par l'élévation des pariétaux, le gauche l'étant un peu plus que le droit.

La violence des douleurs, l'insomnie et une diète sévère, m'avaient rendu maigre, sec, et décharné; mon corps était comme un squelette. Depuis le trentième jour de la maladie, jusqu'au quatre-vingt-dixième, je ne vécus que de lait d'ânesse, que je prenais soir et matin; trois à quatre bouillons en vingt-quatre heures, et le petit-lait clarifié pour boisson ordinaire. Malgré le fâcheux état où cette maladie m'avait réduit, j'ai toujours conservé le jugement et la mémoire.

Depuis le mois d'octobre de la même année 1756, jusqu'à celui de septembre 1757, les grimaces furent moins fréquentes; elles ne me prenaient que tous les huit à dix jours. Quelques gouttes de pus, qui sortaient par l'oreille gauche, les faisaient cesser.

Dans le mois de novembre suivant, j'allai pour la première fois me promener en voiture; je m'aperçus que le mouvement faisait couler le pus. Pour me procurer cet avantage aussi souvent, et autant que mon état, encore faible, pouvait me le permettre, j'achetai un cheval et un cabriolet. Plus j'étais dans cette voiture, plus il coulait de matière, plus ma tête se dégageait; moins j'avais de grimaces, et mieux je me trouvais.

Vers la fin de décembre, je ne pus me refuser d'aller en poste pour voir un malade, à douze lieues de cette ville. Comme il avait beaucoup gelé ce jour-là, le chemin était raboteux. La dureté de la chaise, le bruit qu'elle faisait, et les cahots m'étonnèrent la tête, de façon que mes anciennes douleurs se réveillèrent : je fus deux jours dans cet état terrible; les douleurs se calmèrent un peu; le dégel étant venu, je revins doucement chez moi. Quelques jours après, il parut une petite tumeur derrière l'oreille gauche, qui n'était point douloureuse au toucher, et qui paraissait être formée par le gonflement du corps de l'os. Les douleurs quittèrent le pariétal, et se rassemblèrent dans la tumeur. On proposa de découvrir l'os pour le perforer et le cautériser, afin de donner issue à la matière, qu'on soupçonnait dans l'intérieur de cette roche osseuse; mais comme la nature m'avait déjà si bien servi, je rejetai toute opération. Le pus ayant ensuite pris son cours par l'oreille, la tu-

meur s'est dissipée avec le temps. Je repris mon train ordinaire, en continuant à me promener dans ma voiture, deux à trois fois la semaine. Je prenais depuis long-temps, tous les matins, deux tasses d'infusion de fleurs de tilleul, coupée avec le lait; et par le nez, comme du tabac, une ou deux fois la semaine, une prise de poudre capitale, qui, en me faisant éternuer, faisait sortir par l'oreille quelques gouttes de pus.

La matière ayant cessé de couler pendant près de deux mois, je me trouvai, dans celui de novembre 1757, la tête plus pesante et plus douloureuse, et un malaise dans tout le corps; les grimaces étaient fréquentes, un rhume de cerveau me prit, je devins enchifrené au point d'en perdre l'odorat, et même l'appétit; tout ce que je mangeais sentait le pus. Un soir, après avoir pris une soupe légère, ne sentant aucune pesanteur à l'estomac, mais me trouvant plus fatigué, je me couchai vers huit heures, et m'endormis. Je m'éveillai vers le minuit avec une pesanteur douloureuse à l'estomac, et de grandes envies de vomir. Je fis faire du thé; je n'en eus pas avalé quatre à cinq tasses, que je rendis, avec de violents efforts, outre le thé, une grande quantité de matières purulentes, épaisses, et d'une puanteur extrême, qui paraissaient venir de l'estomac; j'en emplis une cuvette. Mon épouse et les personnes de ma maison, qui vinrent à mon secours, étaient sur-

prises de voir tant de pus, et pouvaient à peine en supporter l'odeur. Quoique j'eusse perdu l'odorat elle m'infectait.

Dans les efforts que je faisais pour vomir, je sentais descendre le pus des fosses nasales dans le gosier et dans le nez; le vomissement passé, je pris quelques tasses de thé, et un lavement. Sitôt que je l'eus rendu, je m'endormis tranquillement jusqu'au matin. A mon réveil je me trouvai beaucoup mieux que je n'avais été jusqu'alors. Il me semblait que je respirais un autre air, et que j'étais dégagé de tous mes maux. Aussi, depuis ce jour, il n'a plus été question de maux de tête, ni de grimaces, ni d'écoulement de pus, ni même d'aucun des accidents qui m'avaient si violemment tourmenté. L'odorat s'est ensuite rétabli; j'ai repris mon embonpoint, mes forces et ma vigueur. Il ne m'est resté qu'une espèce d'engourdissement intérieur, dans l'étendue du pariétal gauche, qui m'incommode peu (1).»

XXIXme OBSERVATION. *Otorrhée purulente scrofuleuse.*—Joséphine Garnier, fille de boutique, âgée de vingt-cinq ans, ayant eu en diverses circonstances des engorgements scrofuleux et des ulcères de la même nature au cou et sous le menton, vint me consulter au mois de janvier 1806, pour

(1) Le Blanc, chirurgien à Orléans; ancien *Journal de médecine*, vol. 17.

un écoulement et une surdité incomplète de l'oreille droite. Elle me raconta qu'elle avait eu alternativement, ou des croûtes à la tête, ou des glandes au cou, jusqu'à l'âge de dix-sept ans, époque où ses règles avaient paru pour la première fois; qu'alors ayant été délivrée de l'une et de l'autre de ces deux affections, elle avait été incommodée d'un écoulement par l'oreille droite, lequel, après avoir duré six semaines, avait disparu tout-à-coup sans aucune suite fâcheuse, et s'était établi de nouveau six mois après, pour disparaître de même que la première fois; que plusieurs autres récidives avaient succédé à cette première, mais toujours sans douleur et sans diminution bien notable dans les fonctions de l'ouïe, et que ce n'était que dans la dernière fluxion, qui durait depuis un an, qu'elle avait ressenti beaucoup de douleur dans l'intérieur de l'oreille, et s'était aperçue que la matière de l'écoulement, souvent teinte de sang, avait entraîné deux ou trois fois de petits osselets; elle ajouta que son ouïe, qui cette fois se trouvait très-affaiblie de ce côté, était depuis huit jours entièrement perdue. En examinant l'intérieur du conduit auditif, je trouvai la membrane détruite, et j'aperçus dans la caisse un petit corps noirâtre que je crus être du cérumen épaissi. En cherchant à l'amener au dehors avec un stylet terminé par un petit crochet, je causai une vive douleur, et trouvai beaucoup de résistance; cependant

je parvins à en faire l'extraction, et je vis que c'était un fragment d'os vermoulu par la carie; ensuite j'appuyai le doigt sur l'apophyse mastoïde, et n'y réveillai qu'une douleur fort sourde. Quelques mois auparavant, cette douleur avait été beaucoup plus vive, mais je ne pus savoir si elle augmentait beaucoup par la pression.

Je conseillai à cette demoiselle de se faire mettre un cautère au bras, de se purger toutes les semaines avec les pilules aloétiques connues sous le nom de pilules écossaises, de boire chaque jour une pinte de tisane de houblon, ajoutant à chaque verre une cuillerée à bouche de sirop de trèfle d'eau; de prendre matin et soir une cuillerée à bouche de l'élixir amer de Peyrilhe; et, dès qu'elle verrait l'écoulement diminuer, de s'injecter six fois par jour dans l'oreille de l'eau de Baréges artificielle, prise à Tivoli.

Je lui annonçai qu'elle ne devait attendre de la réunion de ces moyens que la cessation de l'écoulement, et non la guérison de la surdité qui me paraissait incurable. Le résultat fut tel que je l'avais annoncé.

XXXme OBSERVATION. *Otorrhée purulente syphilitique.*—La femme d'un sous-officier dans le corps des vétérans de Paris, me fit appeler pour la soigner d'une maladie qu'elle désignait sous le nom de scorbut, et qui n'était autre chose qu'une ancienne syphilis dont les symptômes avaient principalement

attaqué le voile du palais. Comme je ne pus lui déguiser la nature de sa maladie, elle en rejeta la faute sur son mari, qui était en effet, depuis long-temps, infecté d'une syphilis constitutionnelle, caractérisée par des pustules à la partie interne des cuisses, et des excroissances à l'anus, qu'il regardait comme des *feux* (ce fut son expression). Il avait de plus un écoulement par l'oreille gauche, lequel s'était manifesté à la suite d'une blennorrhée arrêtée par des bains froids. La matière de cet écoulement était très-abondante, verdâtre, souvent teinte de sang; elle avait amené plusieurs fois au dehors des fragments d'os; le malade m'en montra quelques-uns parmi lesquels je trouvai l'enclume et le marteau. Les autres, qui étaient évidemment des débris du rocher, étaient néanmoins vermoulus et friables. L'ulcération de l'intérieur de la caisse se prolongeait sur tout le conduit auditif externe, et même sur une partie de la conque. Les bords de cette ulcération étaient pâles, élevés, douloureux, et le fond d'un rouge vif et semé de petits bourgeons pointus excessivement douloureux.

La carie avait tellement rongé la partie cartilagineuse et osseuse du conduit auditif, que la conque paraissait près de se détacher dès qu'on la soulevait avec les doigts. Des fusées de pus répandu dans la gouttière que forment d'un côté la branche de la mâchoire, et de l'autre l'apophyse mastoïde, re-

fluaient par la compression vers l'oreille, et se vidaient par le conduit auditif. Après avoir été longtemps le siége d'une douleur, qui ne se faisait sentir que par l'attouchement, l'apophyse mastoïde avait fini par s'ouvrir et devenir le siége d'une fistule qui avait deux orifices à la peau, et fournissait une matière purulente très-abondante et très-fétide; la surdité était complète.

Je proposai un traitement mercuriel, le malade y consentit. Je crus devoir essayer la méthode de Clare; mais je n'en obtins aucun effet; quoique j'eusse porté la dose du calomélas en frictions, à vingt-quatre grains, matin et soir, il n'y eut aucune apparence, je ne dirai pas de l'efficacité, mais d'une action quelconque de ce médicament. Le mercure éteint dans le miel et converti en pilules fut la base du traitement que je substituai au premier. Je poussai la dose jusqu'à obtenir une salivation abondante; dès qu'elle fut déclarée, les pustules des cuisses s'affaissèrent; les excroissances de l'anus excisées se cicatrisèrent sans repulluler; l'ulcération visible de l'oreille se guérit, et l'écoulement du conduit auditif diminua, mais non celui de la fistule mastoïdienne. J'injectai par cette ouverture une solution de six grains de muriate sur-oxigéné de mercure, dans huit onces d'eau gommée. Cette injection revint par l'oreille, et causa dans le conduit auditif une vive douleur. L'écoulement en fut considéra-

blement augmenté pendant quelques jours, au bout desquels il diminua rapidement, et finit par tarir complétement; celui que fournissait l'apophyse mastoïde resta très-abondant encore pendant plus de six mois, au bout desquels il se trouva réduit à un suintement de sérosité limpide. Je portai un stylet dans l'une des deux ouvertures fistuleuses, et je sentis que l'extrémité de l'instrument ébranlait une esquille volumineuse; je réunis par une incision les deux ouvertures de la peau, afin d'obtenir une plaie transversale, assez large pour donner passage à l'esquille. Après en avoir fait l'extraction, au lieu de découvrir les cavités mastoïdiennes, comme je me l'étais imaginé, je ne pus voir qu'une substance charnue pareille aux bourgeons d'une cicatrice louable. Cette opération mit fin à l'écoulement, et fut suivie d'une prompte cicatrisation. Ce militaire resta complétement sourd de cette oreille.

CHAPITRE III.

De l'Otalgie.

Je prends ce mot dans sa véritable signification, et le donne exclusivement aux douleurs de l'oreille. Si ces douleurs n'avaient jamais d'autre cause que l'inflammation de cet organe, le séjour d'un corps

étranger dans son conduit ou dans ses cavités intérieures, il serait fort déplacé de traiter de cette affection à part; puisque dans ces cas, qui sont cependant très-nombreux, la douleur n'est que le symptôme d'une maladie principale vers laquelle le praticien doit diriger son attention. Je ne parlerai donc ici que des douleurs idiopathiques de l'oreille; et si je fais mention des autres, ce ne sera que pour établir la différence qui existe entre elles et l'otalgie proprement dite.

Hoffmann semble avoir saisi le véritable caractère de la maladie en la désignant sous le nom de *spasme* otalgique; mais il parle d'écoulement, d'abcès, comme étant une suite de cette douleur, ce qui montre qu'il l'a confondue avec l'otite. Il y a cependant entre celle-ci et l'otalgie toute la différence qu'il y a entre les douleurs du bas-ventre dans la dysenterie ou l'entérite et celles qui constituent la colique spasmodique.

Il est impossible de dire avec précision quelle est la partie de l'organe qui est le siége de l'otalgie, et de quelle nature est cette douleur. Serait-ce une véritable névralgie de la corde du tambour ou du nerf acoustique? ou bien ne serait-ce qu'une légère irritation des membranes qui revêtent les différentes cavités de cet organe? C'est ce qu'on ne peut déterminer. Quoi qu'il en soit, voici par quels signes se caractérise cette espèce de douleur. Soit qu'elle se

manifeste subitement, soit qu'elle succède à l'odontalgie ou à des douleurs rhumatismales vagues, elle a cela de particulier qu'elle parvient en peu de temps à son plus haut période; qu'elle n'a point, comme la douleur qui accompagne les différentes espèces d'otite, un développement progressif; que très-souvent au moment où elle est plus intense elle disparaît tout-à-coup pour se faire sentir dans quelque autre partie de la tête. Le canal auditif externe ne présente ni gonflement ni rougeur; la membrane a toute sa transparence. Si la douleur est très-vive, les yeux sont rouges, et des irradiations douloureuses se font sentir sur la tempe et la joue. Je ne crois pas, d'après mes propres observations, que son intensité puisse aller au point de causer le délire et des convulsions, ainsi que plusieurs auteurs l'ont écrit. Lorsque ces accidents ont lieu, il faut remonter à une autre cause qu'à celle de l'otalgie, et l'on reconnaît par les symptômes qui existent ou par ceux qui ne tardent pas à se développer, qu'il y a inflammation de l'organe, ou séjour de quelque corps étranger, introduit ou devenu tel, dans le conduit ou dans la caisse.

Il est rare que l'otalgie ait lieu sans être accompagnée de tintements d'oreille; ce symptôme ajoute à la douleur, et contribue à la surdité momentanée qui se joint à l'otalgie.

Il est des cas où cette affection douloureuse de

l'oreille ne se fait sentir que par sympathie; c'est ainsi qu'on la voit quelquefois accompagner les névralgies de la face ainsi que les fluxions catarrhales de cette partie, et l'inflammation des amygdales dans l'esquinancie. Il peut même arriver que l'affection principale qui agace sympathiquement l'oreille ne se trahisse par aucune douleur locale. Fauchard rapporte l'histoire d'une otalgie, avec hémicranie, qui durait depuis plusieurs mois, entretenue par une carie dentaire, et qui fut guérie par l'arrachement de la dent malade. Je fus consulté, il n'y a pas long-temps, par un entrepreneur de bâtiments, qui ressentait par intervalle une douleur des plus aiguës dans l'oreille. Cette otalgie ne s'était manifestée qu'après le développement d'une petite tumeur dure, roulante et incolore, qui me parut être une véritable loupe; elle n'était point douloureuse, mais en la comprimant un peu fortement, on éveillait ou l'on augmentait l'otalgie. Cette épreuve me parut suffisante pour me faire regarder l'affection de l'oreille comme une dépendance de la tumeur, et m'en faire conseiller l'extirpation. J'ignore si mes avis ont été suivis.

On voit par ce qui précède qu'il est important de déterminer le véritable caractère de l'otalgie, si on veut y apporter un remède efficace. On cherchera donc à s'assurer si elle ne tient pas à la présence d'un corps étranger dans le conduit auditif,

à quelque congestion muqueuse ou purulente de la caisse, à une véritable inflammation de l'oreille externe ou interne, ou à quelque maladie de la bouche ou de la gorge; car, dans tous ces cas, les remèdes les mieux indiqués pour l'otalgie primitive n'auraient aucun succès. Parmi ceux que je prescris avec avantage dans cette affection, je placerai les suivants :

Je fais éponger la tête avec de l'eau chaude pendant un grand quart d'heure; et pour éviter le froid de l'évaporation, aussitôt après qu'elle est terminée, je fais frictionner les cheveux avec une flanelle très-chaude, qu'on peut remplacer bientôt par une autre, jusqu'à ce que la dessiccation soit complète; alors on laisse la tête enveloppée sous une autre flanelle sèche et également chauffée, ou encore mieux sous une coiffe de taffetas gommé. Presque toujours, après cette opération, la tête transpire abondamment et la douleur disparaît. Ce moyen n'est applicable que chez les personnes dont les cheveux sont très-courts; il faut, lorsque cette circonstance ne peut en faciliter l'usage, recourir à quelque autre. Je fais alors appliquer sur toute la région temporale, y comprenant la joue, un cataplasme entre deux linges, composé avec des tiges de verveine écrasées, cuites dans le lait, et liées par une addition de farine de graine de lin.

On associe à l'un ou à l'autre de ces deux moyens

une vaporisation, dont j'obtiens toujours beaucoup de soulagement. Elle m'a fréquemment suffi pour faire disparaître l'otalgie, et même pour la calmer momentanément, quand elle était symptomatique. Je mets dans une fiole à médecine trois gros de liqueur minérale anodine d'Hoffmann et une demi-once d'eau; je plonge aussitôt la fiole dans un vase qui contient de l'eau chaude, j'en dirige le goulot dans le conduit auditif, et je l'y laisse jusqu'à ce qu'il ne s'exhale plus d'odeur de la bouteille. Un autre moyen, qui n'est pas moins efficace, et qui se trouve sous la main de tout le monde, est l'application à la tempe, d'un peu de savon noir, étendu sur un morceau de peau de la largeur d'un petit écu. J'ai une fois par cette facile application calmé subitement une otalgie des plus intenses, compliquée de douleur dentaire. Une mouche à vésicatoire produirait une diversion encore plus sûre. La grande quantité de nerfs qui tapissent le pourtour de l'oreille, rend très-efficace l'action de ces agents dérivatifs. Aussi je ne pense pas qu'il soit jamais nécessaire de recourir aux cautérisations employées par les anciens, et dont Albucasis nous a décrit le procédé, et figuré les instruments. Cette disposition anatomique, qui fait réussir les plus légers irritants, assure de même le succès des narcotiques, sur-tout de l'opium; mais je ne conseillerais pas de l'appliquer immédiatement dans le conduit auditif. Il est à ma connais-

sance qu'une pareille application fut suivie, chez une servante, d'un assoupissement avec vertiges, qui dura deux jours, après lesquels il se déclara une fièvre adynamique. Un fait de cette nature ne prouverait rien, s'il n'était appuyé d'observations analogues, recueillies par d'anciens auteurs. Zacutus parle d'un Espagnol qu'un violent mal de tête tourmentait et privait du sommeil; un charlatan lui mit dans le méat auditif un morceau d'opium. Le malade dormit en effet, mais à son réveil il eut quelques mouvements convulsifs, tomba dans un état maniaque, et mourut bientôt après. Galien paraît avoir soupçonné le danger d'une pareille application, car il en blâme l'usage dans les douleurs d'oreille. Il est vrai que, dans le livre de la composition des médicaments, il le prescrit mêlé avec le lait de femme. Entre deux opinions contradictoires sur les vertus d'un médicament, il faut, je crois, embrasser celle qui le fait regarder comme dangereux, lorsque sur-tout ce même médicament peut être avantageusement remplacé par un autre, ou du moins employé d'une autre manière. Ainsi l'opium ne perd rien de son effet calmant, lorsque, au lieu d'être employé en injection, on en fait la base d'un emplâtre qu'on applique sur la tempe ou sur l'apophyse mastoïde.

On se contentera pour injection de prescrire du lait tiède, une décoction de graine de lin, à laquelle

on joindra quelques gouttes de baume tranquille.

Lorsque ces moyens locaux seront insuffisants, on emploiera les calmants à l'intérieur et les remèdes généraux usités dans les vives douleurs, à l'exception cependant du bain général dont je n'ai jamais retiré aucun avantage.

Si l'on n'obtient aucun effet de ces divers moyens, il faut en conclure que la douleur n'est point la maladie principale, et qu'elle dépend de quelque autre dont on doit épier les symptômes pour en approfondir le diagnostic.

CHAPITRE IV.

Vers et insectes dans l'oreille.

Des vers peuvent se développer, se multiplier dans différentes cavités du corps, telles que le canal intestinal, et y séjourner long-temps sans donner des signes de leur présence; mais il n'en est pas de même de l'oreille, dans laquelle ils ne peuvent s'établir sans éveiller les plus vives douleurs et provoquer les accidents les plus graves. L'introduction, ou si l'on veut le développement de ces animaux dans l'intérieur de cet organe, se fait particulièrement remarquer dans les cas où il se trouve affecté d'otorrhée. Attirés par la matière qui s'en écoule, quel-

quefois ils y séjournent; mais le plus souvent ils se contentent d'y déposer leurs œufs. Comme dans la plupart de ces écoulements, la membrane du tympan est ouverte, ou détruite, il peut arriver qu'ils occupent l'intérieur de la caisse, ce qui rend leur séjour plus douloureux, et leur extraction beaucoup plus difficile.

Les vers que différents observateurs ont extraits ou vus sortir de l'oreille, présentent tant de différences qu'il est impossible d'en donner une description particulière, ce qui tient sans doute au grand nombre d'insectes qui peuvent s'introduire dans l'oreille.

Tharantanus dit avoir vu s'échapper de l'oreille d'un jeune homme malade d'une fièvre aiguë, deux ou trois vers qui ressemblaient à des graines de pin. Volckraner, médecin de Nuremberg, parle d'une jeune fille qui en rendit un de la forme d'une petite noisette. Panaroli rapporte qu'à la suite d'une injection faite avec du lait de chèvre, dans une oreille qui était devenue le siége d'une vive douleur, il en sortit plusieurs vers semblables à des mites de fromage, et la douleur cessa. Kerckring donne la figure de cinq vers sortis de la même partie, et qui ressemblaient à des cloportes. Mais on en a vu de plus volumineux, et tellement disproportionnés avec la cavité qui les contenait, qu'on ne pouvait concevoir, après leur sortie, comment ils avaient pu s'y loger. On en trouvera un exemple très-remarquable dans une observation

recueillie par M. Bouteille fils, et rapportée à la fin de cet article. Morgagni parle d'une femme qui, à différentes époques, rendit par l'oreille un ver de la forme du ver-à-soie. Un chirurgien d'une de nos provinces méridionales, M. Chaudorcy, a fait la même observation. On verra, par les exemples qui suivent, que ces larves sont susceptibles de passer à l'état de nymphe, comme l'avait observé, en 1750, M. Leaucaud, chirurgien-major de l'hôpital d'Arles, qui tira de l'oreille d'un homme, cinq vers dans cet état de métamorphose. Sauvages rapporte pareillement qu'ayant mis dans un vase de terre plusieurs vers oblongs et blancs, tirés de l'oreille d'un homme attaqué d'otalgie, il vit ces vers se changer en peu de jours en mouches carnacières.

Quelle que soit au reste la forme des vers introduits ou engendrés dans l'oreille, ils ont cela de commun que leur présence excite une otalgie plus ou moins violente, des céphalées atroces, des vertiges, des mouvements convulsifs, des accès d'épilepsie, et une sorte de stupeur de la conque auditive.

Il n'est pas toujours facile de pénétrer la cause de ces désordres, non-seulement parce que, la douleur occupant une grande partie de la tête, on ne s'avise pas d'aller chercher dans l'oreille le siége du mal, mais encore parce que cette oreille, lors même qu'elle est le centre de la douleur, et qu'elle est soumise à un examen particulier, peut recéler dans ses cavités

intérieures l'animal qui l'irrite si douloureusement. Ceci a lieu sur-tout quand la membrane tympanique est détruite; alors l'insecte pénètre ou se développe dans la caisse. Il peut aussi y arriver par la trompe d'Eustachi. Un fait de cette nature, des plus curieux, est celui que rapporte Andry, dans son Traité de la génération des vers. Il s'agit d'un ascaride lombrical de la grosseur d'une plume à écrire, qui, du canal intestinal, s'était porté, par le pharynx et les fosses nasales, dans la trompe d'Eustachi. On conçoit même que, sans y pénétrer du dehors, des vers puissent s'y engendrer comme dans toutes les cavités du corps, et dans l'intérieur même de nos organes. Mais ces cas sont infiniment rares et presque toujours les vers de l'oreille sont dus à l'introduction de quelque insecte dans le canal auditif. Rien ne le prouve mieux que la rareté de ces accidents dans les villes. C'est à la campagne, chez les personnes adonnées aux travaux des champs et exposées à dormir en plein air, que l'on observe cette espèce de lésion de l'organe auditif.

Il semble au premier coup-d'œil qu'aussitôt qu'on a reconnu la présence de ces corps étrangers dans l'oreille, il ne doit pas être difficile de porter remède aux accidents qu'ils occasionent, soit en faisant périr l'animal par l'injection de quelque anthelmintique, soit en l'entraînant au-dehors à l'aide d'un instrument propre à le saisir. Cependant le premier de

ces moyens est souvent infructueux, et le second n'est pas toujours praticable. Pour que les vers meurent dans les liquides huileux ou amers qui ont la propriété de les détruire, il faut qu'ils puissent en quelque sorte y être plongés; ce qui est difficile dans le conduit auditif dont ils occupent souvent la cavité, ou au fond duquel ils se trouvent garantis de l'atteinte de ces poisons par une couche de matière purulente. Le défaut de largeur du conduit rend souvent aussi les moyens d'extraction à-peu-près impuissants, et il est plus aisé d'écraser l'animal dans son réduit que de l'en arracher; mais c'est une pratique que je ne conseillerais point, dans la crainte d'enfoncer la membrane du tympan, lorsqu'elle existe encore, ou de pousser l'insecte dans la caisse, quand elle est dépourvue de sa cloison. Ainsi, lorsqu'on veut employer les injections pour le faire mourir, il faut faire en sorte d'introduire préalablement celles qui ont pour effet de nettoyer le conduit auditif, après quoi on a recours à d'autres, et surtout aux liquides huileux. Il n'est pas nécessaire de recourir aux huiles médicamenteuses. Quelles qu'elles soient, elles possèdent au même degré la propriété de tuer les vers quand ils en sont exactement environnés. Il est même toujours prudent de choisir parmi les huiles les plus douces, afin de ne pas augmenter l'irritation, déjà beaucoup trop vive, qui existe dans le con-

duit. La même raison doit faire proscrire les teintures amères ou aromatiques, et les huiles essentielles qui ne feraient qu'augmenter la douleur.

Lorsque le ver ou l'insecte est visible, lorsqu'il n'occupe pas en totalité la cavité du canal, et qu'il irrite cette partie, bien plus par ses mouvements que par son volume, comme cela arrive par la présence d'une fourmi, d'une puce même, il n'est pas difficile d'en faire l'extraction, soit avec un cure-oreille, soit avec le petit bout d'une plume qu'on dépouille de ses barbes, qu'on enduit de quelque matière gluante, comme de la térébenthine, du baume de copahu, et dont on se sert pour charger l'animal.

Ces moyens locaux ne composent pas tout le traitement de cette espèce d'accident, lorsqu'ils ne peuvent être suivis d'un prompt succès. Il faut alors y joindre les calmants généraux, qui sont d'autant plus indiqués que souvent l'irritation est portée au plus haut degré; et lors même qu'elle n'est pas excessive, il faut s'attendre à la voir devenir telle par les manœuvres qu'on est obligé d'employer pour opérer l'extraction.

Lorsqu'on a réussi à expulser l'animal, et que l'irritation est calmée, si l'on a quelque raison de croire, par ce qui s'est passé, qu'il a pris naissance et s'est développé dans l'oreille, il y a tout lieu de craindre qu'il ne soit pas seul, et que par conséquent les accidents se reproduisent. On examinera donc

avec soin le conduit auditif, et l'on prescrira, dans ce cas seulement, des injections amères, huileuses et salines.

Ordinairement, après l'expulsion du corps étranger, l'oreille recouvre ses fonctions qui avaient été troublées plutôt que suspendues. On a vu des cas cependant où il est resté une surdité plus ou moins complète, ce qu'on peut expliquer par l'inflammation qu'a provoquée le séjour de l'insecte, par les désordres qu'une pression long-temps continuée a dû produire sur la membrane du tympan et sur les osselets de cette cavité. Mais ce qu'on ne pourrait expliquer est le fait observé par M. Bouteille, qui a vu la surdité ne se déclarer qu'après la sortie de l'insecte.

Ce que nous avons dit de l'otorrhée comme cause propre à faire naître cet accident, indique assez par quel moyen prophylactique on peut le prévenir : c'est d'avoir soin, en été et sur-tout à la campagne, de tenir bouché, par un peu de coton, le conduit auditif qui est le siége de l'écoulement.

XXXIme OBSERVATION. — « J'étais, dit Morgagni (1), avec Valsalva, dans sa ville natale, lorsqu'il se présenta à lui une jeune dame qui lui raconta qu'étant encore demoiselle, elle avait rendu un ver par l'oreille gauche; que six mois après elle en avait rendu un autre de la forme d'un petit ver-à-soie,

(1) *Epist.* XIV.

et dont le séjour avait été accompagné de douleur dans l'oreille, la tempe et le front, laquelle avait cessé aussitôt après la sortie du ver et du pus; que depuis lors elle avait été par intervalle saisie de la même douleur, mais plus vive et telle qu'elle tombait tout-à-coup privée de ses sens pendant deux heures, jusqu'à ce que la douleur cessant elle revint à elle; que peu après cette crise elle rendait un ver d'une forme pareille aux autres, mais plus petit; ajoutant de plus qu'elle était sourde de cette oreille, et qu'elle éprouvait de la stupeur et du prurit dans les parties voisines. Valsalva ne douta point que le tympan ne fût ulcéré, et proposa contre la présence des vers, s'il en restait encore, l'eau distillée d'hypéricum, dans laquelle on aurait agité du mercure. »

XXXIIme OBSERVATION. — « Je fus appelé, le 10 août 1761, pour voir la fille d'un nommé Nicolas Laurent, laboureur à Chartres, près Méry-sur-Seine, âgée d'environ quinze ans, d'un faible tempérament, malade depuis quatre jours. A mon arrivée, la trouvant sans connaissance, j'interrogeai sa mère sur l'origine et les progrès de cette maladie. Il y avait quatre ans que cette fille avait perdu l'ouïe de l'oreille gauche, à la suite d'une douleur violente à cette partie, accompagnée de fièvre, d'insomnie, etc. Cette douleur, après avoir duré trois à quatre jours, fut suivie d'un écoulement purulent, à la faveur duquel tous les accidents se dissipèrent, et laissè-

rent la surdité de cette oreille. Cette maladie, qui exigeait les secours de l'art les mieux administrés, fut abandonnée aux soins de la nature; l'écoulement purulent se supprima environ trois mois après. La suppuration ayant donné lieu à un engorgement nouveau dans ces parties, tous les accidents se renouvelèrent; et après s'être fait sentir avec force pendant deux à trois jours, l'écoulement purulent reparut, et ramena un calme aussi trompeur que le premier. Pendant quatre ans cet écoulement s'était supprimé tous les trois mois, et chaque suppression avait été accompagnée d'accidents plus ou moins violents, suivant le temps que l'écoulement mettait à reparaître.

La malade, dans ces premières alternatives de douleur et de tranquillité, perdit l'ouïe de l'oreille droite, sans éprouver la moindre douleur à cette partie, ni aucun autre accident. Alors les parents voyant leur fille entièrement sourde, pensèrent à lui chercher du soulagement. Tous les remèdes dont on fit usage ne changèrent ni la nature ni la marche de la maladie de l'oreille gauche; quant à la surdité de l'oreille droite, elle cessa entièrement au bout de deux ans, dans un temps où la malade n'employait aucun remède.

L'après-midi du 6 août 1761, la mère de la malade allant moissonner près du village, y mena sa fille, qui, à son arrivée, se coucha sur une gerbe

exposée à l'ardeur du soleil, sans avoir rien mis dans son oreille, à laquelle elle n'avait ressenti aucune douleur depuis plusieurs mois, parce que l'écoulement ne s'était point supprimé. Dans cette situation cette fille s'endormit. Après environ une heure de sommeil tranquille, elle fut surprise de sentir tout-à-coup un bourdonnement dans son oreille, occasioné, disait-elle d'abord (ce qu'elle soutint ensuite), par une mouche qui venait d'y entrer. La mère, dans l'instant, regarda dans l'oreille, et n'y vit point de mouche, mais quelques gouttes d'un sang rouge, vermeil, qui sortait avec l'écoulement ordinaire. A ce bourdonnement se joignit une vive douleur; la malade poussait les hauts cris; sa mère la ramena aussitôt chez elle, et chauffa des linges qu'elle lui appliqua sur la partie souffrante : moyen qui fut inutile, et peut-être dangereux. Le bourdonnement et la douleur augmentèrent; le visage se couvrit d'une rougeur extraordinaire; la fièvre s'alluma incontinent; la malade passa le reste de la journée, et la nuit du 6 au 7, dans de violentes agitagions. Le 7, tous les accidents augmentèrent; et sur le soir la malade, étant tombée dans le délire, eut une nuit plus mauvaise que la précédente. Le matin du 8, les muscles de la mâchoire inférieure et des lèvres entrèrent en convulsion, déterminèrent la contorsion de la bouche, ensuite le spasme cynique; quelques heures après les extrémités supé-

rieures, et successivement tout le reste du corps, furent agités de mouvements convulsifs, qui s'annonçaient par un tremblement de tout le corps, et se terminaient par des défaillances.

Vers le soir du 8, les parens allèrent chercher le curé du lieu pour donner les secours spirituels à la malade; mais la trouvant sans connaissance, il ne put les lui administrer. Surpris de l'état de cette fille, il essaya de lui procurer du soulagement; pour cet effet, il lui fit faire des injections dans l'oreille avec l'huile d'hypéricum et le baume du Commandeur. Ces injections n'eurent d'autre effet que d'arrêter le sang qui sortait abondamment de cette partie, et non l'écoulement ordinaire. Les accidents augmentèrent, et la malade fut réduite à l'état le plus triste.

Le matin du 10, on m'envoya chercher. Après avoir été instruit de ce que je viens de rapporter, j'examinai la malade, qui, depuis vingt-quatre heures, avait refusé toute nourriture. Elle avait le visage violet et bouffi, les yeux éteints, les narines dilatées, les lèvres allongées, la bouche ouverte; il s'en échappait beaucoup de salive écumeuse; les mouvements convulsifs étaient moins fréquents; la respiration était laborieuse; la voix éteinte et le pouls concentré, faible et intermittent; toute la partie latérale gauche de la tête, était de couleur livide, gonflée et menacée d'une gangrène prochaine.

Après avoir absorbé tout le pus contenu dans le conduit auditif, dont la largeur était augmentée du double de l'état naturel, j'aperçus, dans le fond de cette partie, une espèce de membrane blanchâtre, située à l'endroit de la membrane du tambour, et que je doutai en faire partie. Je portai sur elle une sonde, et la touchai un peu fort, ce qui donna lieu à un petit mouvement, après lequel elle me parut être un peu plus enfoncée; en conséquence de ce changement de situation, et après avoir réfléchi sur tous les accidents de cette maladie, je me persuadai que c'était un corps étranger; quelle que fût sa nature, il fallait l'extraire sans délai. Pour y parvenir, je situai la malade commodément, et je portai des pinces à anneaux dans son oreille pour saisir ce corps étranger; mais il me présentait une surface polie, et remplissait exactement le conduit auditif; je ne pus le saisir qu'imparfaitement; il m'échappa plusieurs fois. Pendant ces tentatives, la malade ressentit des mouvements convulsifs, et eut une si grande défaillance que je craignis de la voir expirer. Revenue de sa faiblesse, je disposai tout pour l'extraction, mais aux moindres efforts que je fis pour pincer ce corps étranger, les mouvements convulsifs, les faiblesses reparurent, et m'arrêtèrent. Convaincu cependant que, si j'attendais à une troisième fois, je trouverais les mêmes difficultés, je ne voulus pas quitter prise que je ne me fusse as-

suré de la nature et de la présence de ce corps étranger : j'arrachai enfin un ver de la longueur d'environ huit lignes. Malgré l'état fâcheux de la malade, je continuai mon opération, et successivement je tirai quatre autres vers. Je portai ensuite une sonde dans cette oreille ; les parties molles qui constituent l'organe de l'ouïe étaient détruites, et laissaient à découvert tout le conduit auditif de l'os temporal rongé par la carie. J'y fis couler quelques gouttes d'huile d'hypéricum ; j'appliquai, sur la partie latérale de la tête, des compresses trempées dans l'eau-de-vie ; la malade était d'une faiblesse extrême, et toujours sans connaissance.

» J'examinai ces cinq vers ; ils étaient égaux en grosseur, et avaient la forme d'une pyramide tronquée ; leur grosseur, prise à leur base, égalait celle d'un tuyau de plume à écrire ; leur tête se terminait en pointe, et l'on y apercevait une ouverture de laquelle partait un petit canal noirâtre. Je n'y remarquai ni barbillons, ni stigmates ; leur mouvement était vermiculaire ; on les mit dans un vase de terre, où ils vécurent cinq jours sans aucune nourriture ; ils ont été vus de tous les gens du village.

» Le lendemain je revis la malade ; il lui restait à peine le souvenir des accidents qu'elle avait essuyés. Je lui fis des injections dans l'oreille avec la teinture de myrrhe et d'aloès, seul remède dont je me sois servi pendant le traitement de cette maladie.

J'ai eu la satisfaction de voir la carie se détruire peu-à-peu, et la guérison s'opérer en six mois, sans exfoliation sensible; cependant le conduit auditif de cette oreille est beaucoup plus large et plus profond que celui de l'oreille droite; les sons les plus aigus, les bruits les plus forts n'excitent aucune sensation dans cet organe (1). »

XXXIIIme OBSERVATION. — « Marguerite Stoeflin, âgée d'environ 42 ans, se trouva attaquée de fièvre, le 27 août 1694, en sortant de son jardin, où elle s'était fort échauffée à travailler. La nuit suivante elle eut un très-grand mal de tête, accompagné de défaillance et de vomissement. On la saigna le lendemain pour prévenir les suites; quelques heures avant la saignée la fièvre et le mal de tête redoublèrent, et il survint une sueur abondante avec syncope. La fièvre étant un peu diminuée, on lui donna un lavement, et le soir un julep somnifère qui calma la douleur. La fièvre se ralluma cependant à l'ordinaire, et continua jusqu'au 5 septembre, jour auquel la malade eut un peu de relâche, quoique le mal de tête continuât toujours. Le 8 du même mois la fièvre recommença plus fort qu'auparavant, et la malade se plaignit d'une très-grande douleur dans l'oreille droite, sentant, di-

(1) Bertrand, chirurgien à Méry-sur-Seine; ancien *Journal de médecine*, tome 20.

sait-elle, quelque chose qui semblait lui ronger le dedans de cette partie. La douleur était accompagnée de bourdonnements et de si grands élancements qu'elle tombait souvent en syncope, et ne revenait qu'avec beaucoup de peine. Elle eut ensuite quelque calme, pendant lequel on la purgea, et même avec une sorte d'apparence de succès. Mais au bout de quelques jours les symptômes recommençant, obligèrent d'appliquer des vésicatoires à la nuque, et un cataplasme anodin derrière l'oreille, ce qui la mit encore en état de vaquer à ses affaires pendant quelque temps. Au commencement du mois d'octobre le mal recommença comme auparavant avec de si grands élancements dans l'oreille, qu'on fut obligé d'y mettre de l'huile d'amandes amères, de l'huile d'absinthe, de l'eau-de-vie, etc. Cinq jours après il sortit de son oreille six petites chenilles vivantes, de différentes grosseurs et couleurs; les unes étaient grosses de trois à quatre lignes et longues de cinq à six; les plus petites de deux à trois lignes, et longues de trois à quatre. Les plus grandes étaient entièrement blanches, et les plus petites mêlées de rouge et de blanc. On les mit dans l'eau tiède, elles nagèrent à la superficie de ce liquide; il en sortit de cette grosseur jusqu'au nombre de quatorze à différentes fois.

» A la fin du mois d'octobre la malade sentit redoubler les élancements dans la même oreille; et y

ayant porté son doigt assez rudement, elle occasiona une otorragie considérable, et en même temps la sortie d'une chenille vivante de l'espèce des arpenteuses.

» Cette chenille avait dix-huit à vingt lignes de longueur et cinq à six de grosseur. Son ventre était entremêlé de lignes vertes et jaunes, et son dos marqué de rouge, de vert et de brun. Son corps était couvert d'un duvet assez long; elle avait six pates, quatre proche de la tête, deux de chaque côté, et deux vers la queue, une de chaque côté. Elle avait à côté de la tête, sur le devant, deux espèces de cornes qui représentaient assez bien celles du limaçon; sa tête était plate, ses yeux noirs et proéminents; sa queue avait quelque rapport avec celle de la carpe.

» Après la sortie de cette dernière chenille tous les symptômes cessèrent, et la malade se trouva entièrement guérie, sans qu'il restât aucune apparence de mal. Elle entendit et continua d'entendre aussi distinctement de l'oreille malade que de l'autre.

» Il faut remarquer que cette femme a toujours dit qu'il lui était entré quelque chose dans l'oreille; ce pourrait être quelque papillon qui aurait laissé ses œufs dans le méat auditif, que la matière cérumineuse dont elle est enduite aurait retenus, et que la chaleur de cette partie aurait fait éclore. Il reste à expliquer comment ces insectes ont pu se nourrir,

et dans quel endroit ils ont pu se tenir si long-temps cachés sans boucher l'organe de l'ouïe, ni se faire apercevoir (1). »

XXXIVme OBSERVATION. — « Dans le mois de juillet de l'année 1756, un enfant, âgé de 6 ans, fils du sieur Séguy, habitant de Montpellier, était affligé depuis un mois environ, d'une légère suppuration, dans le conduit auditif externe de l'oreille gauche, qui ne lui occasionait aucune douleur. Ses parents n'y faisaient pas beaucoup d'attention; ils se contentaient de laver la conque avec l'eau tiède, ou la décoction d'orge. Le 14 du même mois, cet enfant se plaignit d'une douleur vive, qu'il ressentait dans l'oreille affectée. On y fit rayonner du lait de femme; on y jeta de l'eau d'orge; la douleur se calma; quelques heures après, elle reparut avec la même vivacité; on eut recours aux mêmes remèdes, avec le même succès. Le 15, la douleur fut plus considérable; elle fut calmée par les mêmes secours. Le 16, elle fut plus vive et plus fréquente; on était obligé à chaque instant d'employer et les mêmes remèdes, et l'huile d'amandes douces, dont on laissait couler quelques gouttes dans l'oreille. Le 17, la douleur fut si aiguë vers le soir, que l'enfant eut des mouvements convulsifs, et rendit par l'oreille quelques gouttes de sang. M. Regis, chirurgien, fut appelé; il essaya de calmer la douleur par les saignées, par les remèdes déjà in-

(1) Saviard.

diqués, et par les gouttes anodines de Sydenham, qu'il joignit à l'huile d'amandes douces; mais le tout fut employé presque sans succès. Le 18 au matin, la douleur fut si grande que les mouvements convulsifs devinrent plus fréquents et plus considérables vers le milieu du jour. Le sang commença à couler constamment par l'oreille, et en si grande quantité, que dans l'espace de quelques heures il en sortit la valeur de deux poêlettes. La triste situation de cet enfant détermina les parents à m'appeler; lorsque je le vis, il poussait les hauts cris; les mouvements convulsifs persistaient, et l'hémorragie ne discontinuait pas : les saignées, les narcotiques et les adoucissants furent mis en usage sans succès; on n'apercevait rien dans l'oreille, quelque attention qu'on y apportât. A six heures du soir les mouvements convulsifs devinrent plus violents, et les forces diminuèrent considérablement. On commençait à craindre pour les jours de l'enfant; mais à sept heures les convulsions se calmèrent beaucoup, la douleur diminua, et l'enfant se plaignit de quelque chose qui lui rongeait l'oreille. La mère, qui était pour lors toute seule auprès de lui, examina la partie; et jetant les yeux dans le conduit auditif externe, elle y aperçut un corps blanc; elle y introduisit la tête d'une épingle, et en tira par ce secours un ver blanc, assez gros, qu'elle jeta avec précipitation à terre, où il se rapetissait et s'allongeait. Effrayée

de cet événement, elle me fit appeler avec le chirurgien. A la vue de ce ver, nous ne doutâmes plus de la cause de tous les accidents; et comme ils persistaient, nous augurâmes qu'il y en avait encore quelque autre. En effet, à l'aide de petites pinces, que le chirurgien introduisit assez avant, il en tira deux vers semblables au premier. Dès qu'ils furent sortis, l'hémorragie cessa, la douleur se calma, et les mouvements convulsifs disparurent. Ce jeune enfant s'endormit bientôt après; à son réveil, il fut très-calme; il ne lui restait qu'une très-légère suppuration dans le conduit auditif, laquelle se guérit en peu de jours par le secours de la décoction d'orge, et des eaux de Baréges. Ces vers étaient blancs, de la longueur et de la grosseur d'un gros pignon; leur tête était noire et pointue; on apercevait sur leur dos une ligne noire.

» Par l'examen que j'en fis, je les trouvai ressemblants, par leur figure et par leur couleur, à ceux qu'on aperçoit sur les matières animales qui croupissent dans les latrines et dans les carrefours; je ne pus cependant me persuader qu'ils fussent de la même nature. Je les emportai chez moi, pour les examiner avec plus de soin; mais quelque attention que j'y donnasse, j'y trouvais toujours la même ressemblance. Pour m'en convaincre, je les enfermai séparément dans des cornets de papier. Cinq jours après je vis qu'ils étaient noircis, et qu'ils

avaient pris la figure d'une chrysalide noire et ferme; j'avais soin de les examiner tous les jours. Le treizième après la métamorphose, voulant ouvrir, vers les six heures du matin, un de ces cornets, j'en vis sortir une grosse mouche. Fâché de l'avoir laissée échapper, je courus bien vite à mes autres cornets, que j'ouvris avec plus de précaution. Dans le premier, j'y trouvai la chrysalide percée par une des extrémités, qui laissait voir la tête d'une mouche. Je me hâtai de la mettre dans une bouteille. Dans le second, la chrysalide était dans son entier, et je la mis dans la même bouteille. Dans la journée, la mouche dont la tête était hors de la coque, se débarrassa entièrement, et vola çà et là dans la bouteille. Le lendemain, l'autre fut aussi sortie de sa coque. Ces mouches étaient entièrement semblables à celles qu'on voit voltiger en été sur la viande exposée à l'air, et dans les endroits où il y a des matières animales corrompues, ou qui par la chaleur peuvent devenir telles. Je fus alors convaincu de la nature de ces vers, et je ne pus douter de leur origine.

» Personne n'ignore que les mouches (comme bien d'autres insectes) déposent leurs œufs sur les matières où les vers nouvellement éclos peuvent trouver leur nourriture. Il est par conséquent à présumer, avec beaucoup de certitude, que l'oreille de cet enfant n'étant pas couverte, une de ces mouches, attirée par le pus, dont la conque était enduite,

y déposa quelques œufs, qui furent entraînés dans le conduit par l'eau dont on lavait la partie, et que la chaleur les y fit éclore; ou bien les œufs s'étant collés aux parois de la conque, ils y ont éclos, et se sont insinués ensuite dans le conduit auditif externe; parvenus à leur grosseur naturelle, ils ont occasioné les accidents, en rongeant la membrane qui tapisse cette cavité.

» Cette observation me paraît éclaircir l'origine des vers qu'on a vus, et qu'on voit sortir des oreilles, du nez, des sinus frontaux et maxillaires, et de ceux qu'on trouve sur la surface de certains ulcères. N'est-elle pas plus naturelle que de penser que les œufs ont été entraînés et déposés par la voie de la circulation? La finesse des ouvertures des veines lactées, la petitesse des vaisseaux des parties où on trouve des vers, et les actions vitales ne contredisent-elles pas ce système plus ingénieux que vraisemblable (1)? »

XXXVme OBSERVATION. — « Je fus appelé il y a quelque temps au Ménil-Saint-Denis, à une lieue de Beaumont-sur-Oise, pour voir un enfant de 8 à 9 ans, à qui il venait, dit-on, de sortir trois gros vers par l'oreille. L'on me dit que l'on en voyait encore qui étaient près de sortir, et que l'enfant poussait des cris affreux. Je m'y transportai; je visitai l'oreille, et j'y vis en effet plusieurs pointes de vers qui sem-

(1) Farjon.

blaient vouloir sortir de la conque. Je fis mon possible pour les extraire, mais je n'en pus venir à bout, parce qu'ils rentraient en causant des angoisses horribles. J'examinai avec soin ceux qui étaient sortis. Ils ont huit à neuf lignes quand ils s'allongent, cinq à six quand ils sont rassemblés dans leurs anneaux. Ils sont de la grosseur d'une plume à écrire, qu'on appelle bout-d'aile. Il y a une extrémité qui est terminée par un petit point noir; c'est la tête, sur les côtés de laquelle on aperçoit de petites éminences comme l'on en remarque à de certains insectes, et qui ressemblent à des pates; l'autre extrémité est sans queue, terminée en rond avec un petit prolongement; leur enveloppe est assez dure.

» Je ne crus pas me tromper en conjecturant que ces vers étaient de la classe de ceux qui vivent dans les substances putréfiées. Pour les faire sortir on avait injecté dans l'oreille du lait, du jus de morelle, un mélange de suc de brou de noix écrasé, de poivre et de vinaigre. Ces remèdes n'avaient causé que de grandes angoisses sans effet. Je crois qu'on aurait plutôt réussi à les tuer en employant des liqueurs alcalines, l'eau de chaux, la lessive de cendres, de soude, la dissolution de savon, dans lesquelles ils noircissent et meurent. Je n'osai pas cependant conseiller ces moyens; je crus devoir en employer de plus simples et de plus doux en tâchant de les attirer au-dehors. Pour y parvenir, je me dé-

terminai à mettre dans l'oreille un morceau de chair de bœuf, pensant qu'il serait bientôt putréfié; il n'y fut pas plus d'une heure que l'enfant sentit remuer les vers, et prétendit les entendre manger. La mère ayant soulevé sa tête avec précaution, ainsi que je l'avais recommandé, elle retira la viande sur laquelle il s'en trouva deux; elle la remit, et au bout d'une demi-heure elle fut encore obligée de la retirer à la sollicitation de l'enfant; elle en trouva un qui était si fort entré dedans, qu'elle ne put l'en ôter qu'en le déchirant.

» Ce ne fut que depuis la sortie du quinzième ver que l'enfant fut tranquille. Je fis injecter de l'eau salée dans l'oreille, tant pour atténuer la matière qui commença dès lors à couler, et qui était fort épaisse, que pour résister à la putréfaction. L'oreille n'a pas perdu la faculté d'entendre. Il paraît que cet accident a été la suite d'un coup qu'avait reçu l'enfant, depuis environ six mois, de la botte d'un cavalier qui le jeta par terre sur le côté, la tête portant sur une éminence de terre. Six semaines après il y eut un écoulement par l'oreille qui s'arrêta environ trois semaines avant la sortie des vers (1). »

XXXVIme OBSERVATION.—«Une petite fille, âgée de 3 ans, avait un léger dévoiement séreux depuis quatre à cinq jours, sans tranchées et sans perte

(1) Sauveur Alteyrac; *Gazette de santé*, 1780, n° 22.

d'appétit, lorsqu'un soir elle se plaignit légèrement d'une douleur dans l'oreille gauche. Le père et la mère examinèrent cette oreille, et ne découvrant rien, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, y firent peu d'attention. La petite s'endormit et passa le reste de la nuit assez tranquillement; mais le lendemain matin elle fut réveillée par le retour de la douleur qui augmentait à chaque instant, et qui devint si aiguë que l'enfant faisait les hauts cris, et même avait des mouvements convulsifs. Le père, ne sachant que faire, imagina, pour adoucir la vivacité de la douleur, de lui faire injecter dans l'oreille le lait d'une nourrice du voisinage. Dès que l'injection fut faite, la petite jeta des cris perçants, qui, de même que la douleur, cessèrent presque à l'instant par la sortie d'un ver vivant qui surnageait dans le lait injecté, et qu'on tira de l'oreille avec de petites pincettes. On coucha l'enfant sur le côté malade pour faciliter l'écoulement du lait, et pour voir s'il sortirait encore quelque autre ver; mais, après que le lait fut écoulé, il parut sept à huit gouttes de sang, et tout fut terminé par-là. Ce ver, dès qu'il fut hors de l'oreille, se mut pendant quelque temps avec une célérité étonnante. Il était blanc, avec une petite raie noire le long du dos; sa longueur était d'environ six lignes, et sa grosseur égalait à-peu-près celle d'une paille de froment. En un mot, je ne pourrais mieux le comparer, quoique plus gros

cependant, qu'aux vers que l'on trouve dans le fromage. Voulant éprouver si les remèdes qui causent la mort aux autres vers du corps humain, feraient à celui-ci le même effet, je le mis dans l'huile d'amandes douces; en deux ou trois minutes, il fut sans mouvement et sans vie. Je l'en retirai, et il passa bientôt à l'état de putréfaction. La petite fille, après la sortie de ce ver, continua d'avoir le dévoiement pendant quelques jours, et rendit des strongles mêlés avec beaucoup de matières blanchâtres et glaireuses. Pour n'être point induit en erreur, je m'informai exactement du père et de la mère si cette petite ne couchait point dans un lieu où il y eût des insectes qui eussent pu s'introduire dans l'oreille; non content de leur réponse, je l'examinai moi-même, et ne trouvai rien qui pût me le faire soupçonner. La chambre était située au midi, et le lit de l'enfant, voisin de celui du père, était dans un lieu propre, sec, et parfaitement sain (1). »

XXXVIIme OBSERVATION. — « Une petite fille, âgée de trois semaines, fit connaître par ses cris et par le mouvement de ses bras qu'elle éprouvait une vive douleur vers le côté droit de la tête. Au bout de huit jours à-peu-près on aperçut un léger écoulement par le méat auditif du même côté; et à compter de

(1) Daquin; ancien *Journal de médecine*, décembre 1770.

ce moment les douleurs parurent calmées. Quinze jours après l'écoulement, les accidents revinrent, et se terminèrent par un semblable flux de l'oreille gauche. Au milieu de la matière qui sortait on découvrit des vers semblables à ceux qui se forment dans la viande. Ayant été mandé, je trouvai dans le conduit auditif externe un de ces vers qui, s'étant retiré plus loin, m'échappa. On me l'apporta le lendemain, et l'on me dit qu'il en était déjà sorti au moins trente-deux autres entièrement semblables. Je conseillai des fumigations avec le *semen contra*, et des injections avec le vin tiède. Il n'en reparut plus; l'écoulement cessa, et l'enfant s'est bien porté depuis (1). »

XXXVIIIme OBSERVATION.—« Le 10 juillet 1786 un enfant d'environ 11 ans étant couché sur le fumier d'une basse-cour, une grosse mouche se reposa sur son oreille gauche, d'où suintait depuis quelque temps une humeur puriforme, et y fit une piqûre. Dès le lendemain cet enfant sentit du mouvement dans son oreille, et ses parents virent qu'il y avait des vers. Les douleurs aiguës, et la fièvre même qu'il éprouvait, les déterminèrent à m'appeler le surlendemain. Je tirai avec mes pinces à anneaux, du conduit auditif, cinq vers longs d'un demi-pouce, gros comme le tuyau d'une médiocre plume à écrire, et six plus petits.

(1) Maget; ancien *Journal de médecine*, mars 1786.

» Malgré l'instillation de la teinture de myrrhe et d'aloès que je fis et fis faire dans l'oreille du jeune malade, pour empêcher la reproduction de ces insectes, ou pour les faire périr s'ils se reproduisaient, j'en tirai encore le lendemain de cette même oreille cinq autres, gros à-peu-près comme ceux de la veille; mais à ma troisième visite je n'en trouvai plus, soit qu'il n'y en eût plus, soit que le remède instillé en eût empêché le développement. Je fis faire pendant quelque temps des injections détersives dans l'oreille de cet enfant; elles tarirent la suppuration purulente dans laquelle ces insectes avaient baigné, ce qui m'avait fait craindre que la membrane du tympan ne tombât en suppuration; mais heureusement il continua d'entendre aussi-bien de ce côté que de l'autre (1). »

XXXIXme OBSERVATION. — « Rose..., du village de Puimichel, département des Basses-Alpes, ressentait, depuis environ trois ans, une céphalalgie habituelle qui occupait sur-tout la partie gauche de la tête, et s'étendait du front vers les tempes jusqu'à la nuque; quelquefois les muscles du cou, de ce côté, étaient pris d'une tension spasmodique douloureuse, qui occasionait la constriction simultanée de la partie supérieure de l'œsophage et de la trachée-artère, et rendait la déglutition et la respiration pénibles.

(1) Filleau; ancien *Journal de médecine*, septembre 1788.

Depuis quelques mois la malade éprouvait un trémoussement convulsif et douloureux dans toute la partie gauche du tronc depuis le cou jusqu'à l'hypocondre, ainsi que dans le bras du même côté.

» Cette femme négligeait ces maux qu'elle attribuait à un état vaporeux, dont elle croyait trouver la cause dans la cessation de ses menstrues et dans son tempérament nerveux et très-mobile. Ce fut par hasard que je la rencontrai auprès de son fils, malade aux Mées, dans le courant du mois de mars 1806. Je lui conseillai l'application des sangsues sur le trajet des jugulaires, l'usage des bains locaux et généraux, et celui de quelques tempérants et nervins internes. Ces moyens, dont quelques-uns paraissaient calmer instantanément le mal, n'en empêchèrent pas les progrès. Une inflammation des plus violentes à l'oreille se déclara par des douleurs atroces. Le cou, l'épine et l'extrémité supérieure gauche furent agités de mouvements convulsifs. La bouche devint sèche et ardente, des pulsations lancinantes se firent sentir dans l'oreille interne, et firent croire à la formation d'un abcès.

» Divers émollients furent employés de toutes les manières; la malade, pour tempérer la sécheresse brûlante de la bouche et du fond du palais, se servit avec avantage de l'oxicrat en gargarisme, qu'elle remplaça dans la suite et avec plus de soulagement par le vinaigre pur; souvent même la bouche rem-

plie de ce vinaigre, les voies nasales fermées avec les doigts, la malade faisait une expiration forcée pour faire pénétrer, disait-elle, ce liquide *jusqu'au cerveau afin de le rafraîchir.*

» Ce fut dans un de ces efforts, et pendant des douleurs très-vives, que la malade éprouva, le 24 avril, un sentiment de déchirement dans l'intérieur de l'oreille; et que, présentant le doigt au méat auditif, elle sentit un corps étranger qui remuait. Elle retira le doigt, et aussitôt un ver très-gros sortit avec force de l'oreille, et alla tomber à quelque distance du lit. L'apparition de cet animal effraya non-seulement la malade, mais aussi la plupart des nombreux spectateurs que ses souffrances et ses cris avaient attirés auprès d'elle, et dont plusieurs s'enfuirent. Ce ver serpentait avec assez de vivacité sur le sol, et vécut deux jours. L'ouïe, qui n'avait nullement souffert jusqu'à ce moment, fut dès-lors notablement altérée du côté gauche. La malade fut presque tout-à-fait calme le reste du mois. Les douleurs reparurent dans les premiers jours de mai; le 4 elles étaient portées à une violence extrême. J'examinai l'oreille primitivement affectée, de concert avec M. Sarmet, chirurgien du lieu. Nous découvrîmes assez facilement un nouveau corps étranger qui commençait à être engagé dans le conduit auditif externe; les mouvements que ce corps imprimait à la sonde avec laquelle nous l'explorions, ne nous permirent pas

de douter que ce ne fût un autre ver qui se présentait, et dont nous tâchâmes de hâter la sortie à l'aide d'une pince à dissection. En effet, nous parvînmes à extraire avec peine un second ver intact et pareil au premier; il vécut dix jours.

» Tous les symptômes maladifs, toutes les souffrances disparurent aussitôt. La malade éprouva, seulement encore pendant quelques jours, un sentiment plutôt pénible que douloureux, dans l'intérieur de l'oreille, et une faiblesse notable dans la fonction de l'œil gauche. L'un et l'autre cédèrent facilement à quelques injections et à quelques applications nervines et détersives. Une partie de chaque injection pénétrait dans l'intérieur de la bouche. La surdité devint complète du côté gauche, et nous la regardâmes comme incurable. Cependant j'ai eu occasion de revoir cette femme; elle m'assura que la santé parfaite dont elle jouissait n'avait pas même été altérée par un seul instant de souffrance, et qu'elle commençait à distinguer de l'oreille gauche quelques sons, dont la perception lui devenait chaque jour plus facile.

» Les deux vers se ressemblaient parfaitement. Leur longueur était de vingt-cinq lignes (cinq centimètres), et le plus grand diamètre de leur corps de six lignes et demie (sept millimètres); leur couleur extérieure était uniforme et d'un jaune luisant analogue à la couleur du cérumen. Leur tête légè-

rement aplatie était recouverte d'une enveloppe qui avait la dureté de la corne. Cette enveloppe avait à sa partie antérieure une ouverture transversalement oblongue, au milieu de laquelle se trouvait la bouche de l'animal. Auprès de la bouche s'élevaient deux serres, une de chaque côté, de couleur brune foncée, et assez semblable à celles de la courtillière. Leur corps était partagé en dix anneaux, dont les trois plus voisins de la tête étaient les plus étroits, le sixième était le plus renflé, les autres diminuaient progressivement jusqu'au dernier, qui était plus aplati et plus large que tous les autres. La partie qui formait la queue était également aplatie, et se terminait en pointe. Chaque anneau était marqué, de chaque côté, sur sa partie latérale inférieure, d'un point rouge. Cette empreinte manquait au dernier anneau, ainsi qu'à la partie qui formait la queue; elle y était remplacée par un petit repli membraneux transversal. Six pates en forme de mamelons, et de couleur cramoisie, étaient placées, trois de chaque côté, sur la face inférieure et un peu externe des trois premiers anneaux (1). »

---

(1) Bouteille fils, ancien *Journal de médecine*, vol. 13.

DEUXIÈME SECTION.

MALADIES DE L'OREILLE EXTERNE.

Parmi les différentes maladies qui peuvent attaquer l'oreille, plusieurs sont exactement semblables à celles qui ont leur siége dans les autres parties du corps, se présentent avec les mêmes indications, et ne doivent pas, pour cette raison, trouver ici leur place, sur-tout lorsque ces lésions de l'oreille n'en causent aucune dans l'audition. Telles sont les différentes plaies et tumeurs de la conque auditive. Quoique le pavillon paraisse destiné à concourir à l'audition, les plaies qui peuvent le diviser, les engorgements qui le déforment, les ulcères qui le détruisent en partie, ne nuisent point aux fonctions de l'organe. J'ai vu un militaire qui, tombé entre les mains des Vendéens dans nos premières guerres civiles, avait eu les deux oreilles complétement coupées. Il s'était fait mettre des conques artificielles seulement pour déguiser cette horrible mutilation, qu'il assurait n'avoir diminué en rien la finesse de son ouïe. Je ne m'occuperai donc dans cette deuxième section que des maladies propres au méat auditif, comme la seule partie de l'oreille externe dont les lésions puissent nuire à l'audition.

CHAPITRE V.

De l'imperforation et de l'étroitesse congénitales du conduit auditif.

Il en est de l'imperforation du conduit auditif comme de toutes celles qui se font remarquer aux autres ouvertures naturelles du corps; il peut y avoir absence du conduit ou seulement occlusion; et il importe beaucoup, tant pour le pronostic que pour le traitement, de distinguer ces deux espèces d'imperforation.

Dans l'absence du conduit auditif, il n'y a pas de conque; la peau ne présente ni ouverture ni dépression, et l'on sent en promenant les doigts sur toute la région des tempes une continuité de résistance qui annonce que le temporal n'est creusé d'aucune ouverture. Ce cas est tout-à-fait sans ressource; il paraît même, d'après quelques observations consignées dans les auteurs, que cette imperfection ou cette absence de l'organe auditif est un signe de non viabilité; car les enfants venus au monde avec des oreilles imperforées sont morts en naissant ou n'ont vécu que peu de temps.

L'occlusion du méat auditif consiste en ce que,

bien qu'il existe réellement, ce conduit se trouve voilé par la peau, qui, au lieu de se continuer dans l'intérieur de l'oreille, se termine en une espèce de cul-de-sac plus ou moins profond, selon que la cloison est placée plus ou moins intérieurement. En portant dans cette cavité le bout du petit doigt ou une sonde mousse, on sent une certaine élasticité qui décèle l'existence du canal auditif. Quelquefois, au lieu d'être bouché par les téguments communs, il se trouve couvert par une membrane qui empêche également les sons d'arriver jusqu'au tympan, ou les affaiblit du moins considérablement. Cette membrane varie et par son épaisseur et par la place qu'elle occupe. Quelquefois c'est une pellicule ténue qui paraît n'être due qu'au desséchement d'une exudation albumineuse qui revêt ce conduit; d'autres fois on la trouve plus épaisse, et on lui reconnaît une véritable organisation. Tantôt elle occupe l'entrée du méat auditif, tantôt divers points de son trajet, et même son fond où elle touche et adhère à la membrane du tympan. Ce dernier cas se rencontre dans le fœtus et le nouveau-né; c'est moins alors une membrane qu'une couche condensée de mucus qui tapisse extérieurement la membrane tympanique, et qui, frappée par l'air après la naissance, se dessèche en peu de temps, et tombe par fragments. Mais quand le conduit auditif se trouve fermé dès la naissance par une membrane persistante, il faut la

regarder comme une production particulière, et non comme le reliquat de la membrane congénitale qui, n'étant point organisée, ne peut manquer de se flétrir et de se détacher d'elle-même.

Le moyen de détruire cette oblitération est d'une grande simplicité, c'est de diviser cette espèce de diaphragme par une incision cruciale, et d'en emporter les lambeaux. S'il est situé trop profondément pour en pratiquer l'excision, on abandonne les lambeaux à la suppuration, et l'on se contente, pour en empêcher la réunion, de les isoler par une mèche de charpie. Si au contraire la membrane était placée bien avant dans le conduit auditif, et appliquée sur la membrane du tambour, il serait dangereux, à cause de celle-ci, de recourir à l'instrument tranchant; on se contenterait d'attaquer la cloison avec la pierre infernale, afin de la détruire peu-à-peu par l'exfoliation.

Il faut rapprocher de l'imperforation du conduit auditif l'étroitesse native de ce canal, qui, lorsqu'elle est très-considérable, ne nuit pas moins à l'audition. Quand ce vice de conformation dépend du conduit osseux, la chose est sans remède. S'il reconnaît seulement pour cause l'épaississement ou le gonflement de la membrane qui revêt le conduit, on peut y remédier par les moyens indiqués dans les cas de rétrécissement.

CHAPITRE VI.

De l'oblitération et du rétrécisssement accidentels du conduit auditif.

Le méat auditif peut être rétréci ou obstrué par une foule de causes. Les principales sont le gonflement des parties osseuses, cartilagineuses, membraneuses, qui entrent dans la composition de ce conduit, et les végétations polypeuses.

Je n'ai point eu occasion d'observer le gonflement de la partie osseuse du conduit auditif; l'extrême dureté dont il est doué doit rendre très-rare cette espèce d'altération. Mais j'ai vu deux fois la partie cartilagineuse contribuer par son gonflement au rétrécissement de ce conduit. J'en jugeai ainsi parce que les cartilages de la conque étaient évidemment épaissis. Dans l'un et l'autre de ces deux cas le gonflement paraissait dépendre d'une affection dartreuse qui avait son siége à l'oreille externe, et je remarquerai ici en passant que les dartres, qui s'établissent sur cette partie, ont un caractère d'opiniâtreté et d'exaspération plus prononcé que partout ailleurs.

Mais la partie qui le plus souvent fait seule les

frais de cette tuméfaction est la peau qui tapisse l'entrée du conduit. La membrane qui le revêt étant d'un tissu plus serré, se gonfle plus rarement que la peau dont elle n'est qu'un prolongement; ce n'est guère que dans les cas d'otite et d'otorrhée qu'on la trouve notablement boursouflée, sur-tout quand ces écoulements reconnaissent pour cause une diathèse scrofuleuse. La petite-vérole confluente produit quelquefois le même effet; l'on a vu à la suite de cette maladie, quand l'éruption avait été très-abondante à la tête et aux oreilles, le méat auditif rester bouché par la tuméfaction et l'adhérence des bords de son orifice.

On détruit ces adhérences par une simple incision cruciale qui n'a pas besoin d'être bien profonde, parce que l'orifice seul est ordinairement le siége du rétrécissement. Si les adhérences se prolongeaient dans le conduit, on pourrait sans aucun inconvénient enfoncer un bistouri étroit jusqu'à la profondeur de deux lignes, dans la direction du canal, et tamponner ensuite le conduit avec une mèche de charpie.

Le rétrécissement du conduit par cause d'otorrhée disparaît ordinairement quand l'écoulement vient à tarir. Je l'ai vu cependant persister une fois au-delà de ce terme chez un enfant scrofuleux. Le méat auditif n'offrait plus qu'une espèce de fissure susceptible tout au plus d'admettre une lame de

canif. Ce rétrécissement n'occupait que l'entrée du conduit; un peu plus avant il était libre, et paraissait avoir son diamètre naturel. L'usage des canules, auquel on avait eu recours à diverses reprises, n'avait eu qu'un effet momentané. Deux vésicatoires que je fis placer derrière les oreilles, des purgatifs fréquemment administrés, les préparations ferrugineuses unies au quinquina dissipèrent cet engorgement qui durait depuis deux ans, et entretenait une surdité telle, que le timbre de la voix en était déjà changé et l'articulation de la parole très-embarrassée.

La diathèse dartreuse produit de même cette espèce de rétrécissement par gonflement des téguments. Ici le conduit auditif est sec, recouvert de pellicules farineuses, et dépourvu d'une grande partie de sa sensibilité. Si on y introduit une sonde, on croirait au bruit qu'elle fait qu'on touche un morceau de bois. Un cruel symptôme accompagne cet engorgement: c'est un prurit des plus vifs qui ôte tout repos, et prive même du sommeil. Du reste je n'ai pas vu ce rétrécissement aller au point de causer une surdité très-prononcée. Seulement l'audition est troublée par des bourdonnements ou par un retentissement incommode des sons, qu'une personne tourmentée de cette indisposition comparait à celui qu'on éprouve lorsque, sans être sourd, on place dans l'oreille un cornet

acoustique. Par intervalles cet engorgement chronique devient le siége d'une inflammation aiguë, le canal auditif se ferme alors complétement, toute la conque se tuméfie, se gerce, rend une sérosité roussâtre, et de vives douleurs se font sentir. Au bout de quelques jours tous les symptômes s'amendent, la conque reprend son volume naturel, et l'entrée du conduit seulement reste affectée d'un engorgement lardacé qui demeure stationnaire.

Cette maladie est des plus opiniâtres; pendant bien des années je n'ai obtenu aucun succès des moyens les plus propres à la combattre efficacement, tels que les douches d'eaux minérales sulfureuses, les exutoires, l'usage interne du mercure, les sudorifiques, les dépuratifs de toute espèce, etc. Je n'y saurais à présent même aucun remède, sans la guérison obtenue récemment par des bains de vapeur, dans un des cas de cette nature qui m'ont le plus occupé. Les moyens les plus efficaces avaient été épuisés, et madame N... avait suivi sans fruit, sans soulagement aucun, les traitements divers conseillés et dirigés par les médecins les plus renommés de la capitale. La maladie toujours concentrée dans la conque avait pris un tel degré d'exaspération, que les crises inflammatoires dont je viens de parler se succédaient presque sans intervalle. La malade, auparavant douée d'un vif éclat de fraîcheur

et de santé, alors minée par la fièvre, l'insomnie et les douleurs, tombait à vue d'œil dans le marasme. Bien avant cette époque elle avait cessé de recevoir mes soins; elle les réclama de nouveau. Nous convînmes d'employer les bains de vapeur de l'établissement de M. Giraud. La guérison fut rapide et complète. Elle me parut d'autant plus assurée que la tête, ni par conséquent les oreilles n'avaient point été exposées aux vaporisations, et que l'engorgement de ces parties avait cédé à des sueurs générales provoquées par ces bains. Je sais que depuis lors aucune récidive n'a déçu mon espoir.

Une membrane accidentelle peut s'établir dans le conduit auditif et le boucher plus ou moins complétement. Il est difficile d'expliquer la formation de cette production membraneuse par la théorie générale des fausses membranes. L'exudation lymphatique d'où celles-ci tirent leur source ne paraît avoir aucune part à la formation de celles qu'on voit quelquefois dans le conduit auditif. Ce que j'ai vu arriver dans les violentes inflammations et les écoulements du conduit auditif externe, chez les jeunes sujets, me porterait à concevoir une tout autre étiologie des cloisons accidentelles qui peuvent s'y établir. J'ai vu à cet âge, où le méat auditif est beaucoup plus étroit, et la membrane qui le revêt beaucoup moins dense, l'inflammation rapprocher tellement les parois de cette tunique, qu'elles s'entre-

touchaient au point de ne pouvoir admettre sans violence l'extrémité très-déliée d'une petite seringue à injection. Il serait naturel de penser que, dans ces cas, les surfaces enflammées ont contracté des adhérences qui ne permettant plus à la membrane de revenir sur elle-même, ont établi dans ce point une espèce de diaphragme.

Quelquefois cette cloison contre nature se trouve renforcée d'une ou de plusieurs couches de concrétions cérumineuses ou gypseuses. Duverney rapporte qu'en examinant après la mort l'oreille droite d'une personne qui avait été affligée de surdité de ce côté dans les dernières années de sa vie, il trouva, à deux lignes de distance de la membrane du tambour, une membrane très-épaisse et très-lâche, au-devant de laquelle il y avait un amas très-considérable de matière plâtreuse, et qu'il regarda comme l'unique cause de la surdité dont cette oreille avait été atteinte, attendu qu'elle ne présentait dans ses autres parties aucune trace de lésion apparente. Fabrice d'Aquapendente a trouvé deux fois dans de petits enfants une seconde membrane très-épaisse et très-forte annexée à celle du tympan. J'ai vu moi-même, il y a quelques années, cette espèce de membrane, chez un chirurgien militaire devenu sourd d'une oreille, à la suite d'un violent érysipèle de toute la tête. Je la pris d'abord pour celle du tympan; mais son peu de profondeur, son défaut de transparence,

sa disposition oblique, m'eurent bientôt détrompé. Je la déchirai et l'enlevai par lambeaux, ce qui ne produisit aucune diminution dans la surdité, sans doute parce que l'inflammation avait porté ses ravages jusque dans l'oreille interne. Saunders a vu cette membrane se former dans le conduit après la destruction de celle du tympan, et l'extraction qu'il en fit ne diminua pas notablement la surdité.

CHAPITRE VII.

Des polypes du conduit auditif.

Il peut se développer des polypes dans le conduit auditif. Ces sortes de végétations ne sont pas très-rares, et j'ai eu plusieurs fois l'occasion de les extraire. Dans la plupart des cas, ils se montrent à la suite de longs écoulements; quelquefois cependant ces excroissances sont la cause de l'otorrhée qui cesse dès qu'on en a délivré le conduit. On les voit ordinairement à l'entrée du méat auditif sous la forme d'un tubercule arrondi, luisant, autour duquel suinte une matière puriforme très-fétide. D'autres fois ils restent profondément cachés dans le conduit, où on ne les aperçoit qu'à la lumière d'un rayon de soleil qui va frapper le fond de cette cavité.

Ils sont peu douloureux, et saignent à la moindre pression. Il n'y en a qu'un ordinairement dans le conduit. Deux fois cependant j'ai vu les productions polypeuses présenter une série de lobes arrondis, disposés à la suite les uns des autres, en forme de chapelet. Dans tous ces cas divers ils m'ont toujours paru de la même nature. C'était une substance blanche, homogène, d'apparence graisseuse, et dans laquelle on ne découvrait aucune trace de vaisseaux sanguins après l'extirpation, quoique auparavant les excroissances saignassent au moindre contact. Il peut arriver cependant qu'à l'instar de toutes les tumeurs polypeuses celles-ci acquièrent un grand développement, s'épanouissent hors de l'oreille, divisées eu plusieurs lobes, comme l'a vu Fabrice de Hilden, et tendent à la dégénérescence cancéreuse. Il n'est pas très-rare qu'elles se rencontrent dans l'une et l'autre oreille en même temps; au moins est-il remarquable que cette maladie suppose tout l'organe plus ou moins gravement affecté; car lors même qu'un des conduits est sain, il finit par s'affecter souvent après l'extirpation du polype, et presque toujours l'audition est affaiblie. Cette maladie peut-être congénitale, ou du moins se déclarer dans les premiers mois de la vie, comme le prouve l'exemple d'une surdité de naissance, due à une pareille cause, et dont je rapporterai l'observation à l'article des cophoses avec obstruction du canal auditif.

Cette maladie est une des plus graves de celles qui ont leur siége dans le conduit auditif. Elle suppose presque toujours dans la membrane qui le tapisse une disposition fongueuse fort difficile à détruire, et qui affecte également la membrane de la caisse. De là vient peut-être qu'après l'extraction du polype, la surdité qui l'accompagnait n'éprouve aucun changement favorable, ce que j'ai vu arriver deux ou trois fois. La disposition à la récidive est encore un des inconvénients de ces tumeurs polypeuses. Il faut s'y attendre si, après les avoir complétement enlevées, l'écoulement ne tarit point, ou si la membrane du conduit reste rougeâtre et boursouflée.

La méthode dont je me sers pour extraire ces polypes est celle de l'arrachement secondé par la ligature. On essaierait en vain de les arracher avec des pinces ou des érines. Ces excroissances sont trop molles; on n'a point assez de jeu dans le conduit qu'elles remplissent pour faire usage de ces instruments. Quand le polype est très-petit, on peut le charger tout simplement avec un cure-oreille; et en pressant fortement contre la paroi à laquelle il adhère, on l'en détache facilement. Mais si son pédoncule se trouve considérable; si lui-même il occupe une grande partie du conduit, il faut porter une ligature jusqu'à sa base avec l'extrémité fourchue d'un stylet, réunir les deux chefs de la ligature

dans le chas d'une aiguille longue et plate, l'enfoncer entre les parois du conduit et la tumeur jusqu'à son pédoncule, tirer alors les deux bouts de la ligature de manière à étrangler la racine du polype sur le chas de l'aiguille avec laquelle on opère alors l'arrachement.

On trouvera des observations sur cette maladie dans le second Livre de cet ouvrage.

CHAPITRE VIII.

De l'engouement cérumineux du conduit auditif.

Le cérumen en s'amassant et en séjournant dans le conduit auditif, se convertit en une sorte de bouchon dur et noirâtre qui occupe tout le diamètre du conduit jusqu'à la membrane du tympan. L'accumulation de cette matière n'est pas toujours le résultat de la malpropreté, mais de la surabondance de cette humeur et de son accumulation dans le fond du conduit, où l'on ne peut porter le cure-oreille sans être arrêté par l'extrême sensibilité dont la membrane qui revêt le conduit se trouve douée dans cette partie profonde. La surabondance du cérumen suppose une disposition morbide dans cette membrane; car l'accumulation s'en fait souvent

dans un temps très-court, comme le prouvent l'invasion presque instantanée de la surdité qui dépend de cette espèce d'engouement, et l'aspect inflammatoire que présente le conduit toutes les fois qu'il se trouve complétement engoué par le cérumen. Cette inflammation chronique et sans douleur du conduit, pourrait bien être la cause et non l'effet de l'humeur surabondante qui le remplit. Un autre produit de cette phlegmasie latente est l'exfoliation de la membrane du conduit. Rien de moins rare que de trouver un cylindre cérumineux enveloppé dans une ou plusieurs couches d'épiderme provenant du dépouillement du méat auditif; souvent même le corps qu'on en extrait n'est qu'un amas de pellicules agglomérées ensemble; ce qui prouve incontestablement que l'exfoliation du conduit a une tout autre cause que l'irritation produite par l'accumulation du cérumen.

Ordinairement il suffit d'un coup-d'œil jeté dans le conduit pour s'assurer de la présence d'une concrétion cérumineuse. Cependant quand elle n'en occupe que le fond, et que le conduit est plus étroit et plus sinueux qu'à l'ordinaire, on peut s'y tromper, et prendre le bouchon noirâtre formé par cette humeur pour l'obscurité qui règne dans la partie profonde de ce conduit, quand à cause de son étroitesse et de ses sinuosités on ne peut y faire pénétrer un rayon de lumière. Si donc, malgré la traction de

la conque et le redressement qu'on fait subir au méat auditif pour en explorer le fond, on ne distingue pas la membrane du tympan, il faut sonder l'oreille avec un stylet mousse. Si le conduit est libre, l'instrument ira heurter la membrane du tympan en éveillant une vive douleur. Dans le cas contraire, il sera arrêté par un obstacle qu'on pourra percuter avec l'extrémité de la sonde sans faire naître aucune sensation incommode.

Les concrétions du conduit auditif ont quelquefois l'apparence et la dureté d'une matière gypseuse; d'autres fois elles ressemblent assez, tant par leur couleur que par leur consistance, à des pierres biliaires. Ordinairement lorsqu'elles ont ce degré de dureté, elles sont enveloppées d'une couche de cérumen peu consistant. On les trouve tantôt divisées en plusieurs fragments superposés, tantôt formées d'une seule masse cylindrique, moulée dans le conduit auditif, et que l'on retire tout entière (selon l'expression de Morgagni) comme une épée de son fourreau. Je ne crois pas que la matière dure et sèche qui constitue ces corps étrangers ne soit que du cérumen épaissi, par la raison qu'il peut se former de pareilles concrétions dans l'intérieur de la caisse, ainsi que j'ai eu plusieurs fois l'occasion de le vérifier, tant sur le cadavre que sur le vivant. Il est même à présumer que lorsqu'on trouve dans le conduit auditif une pareille substance, la

caisse en est également engouée, si après avoir désobstrué le conduit auditif l'ouïe ne se rétablit point.

Il arrive souvent que, lorsque l'otorrhée tend à se guérir, et que l'écoulement diminue, il se dépose dans le conduit auditif une matière blanchâtre de la consistance du savon. Si la membrane tympanique est détruite, pareille congestion se forme dans la caisse; de-là l'indication de porter aussi dans cette seconde cavité les moyens désobstruants que l'art peut nous fournir.

Ces concrétions, quelque dures qu'elles soient, ne causent jamais de douleur dans l'oreille. Leurs effets les plus communs, outre la surdité ordinairement incomplète qui en est le résultat, sont une démangeaison incommode et une sorte d'embarras dans l'intérieur de l'oreille, lequel se fait particulièrement sentir durant la mastication.

Les amas de matière cérumineuse se rencontrent plutôt chez les vieillards et les hommes faits que chez les jeunes gens et les enfants, quoique ceux-ci aient le conduit auditif beaucoup plus humide et habituellement enduit d'un cérumen abondant. Mais il est fort rare qu'il s'épaississe à cet âge et qu'il nuise aux fonctions de l'ouïe. Aussi voit-on peu de surdité dépendante d'une pareille cause attaquer les enfants, au lieu qu'elle est fort commune dans l'âge avancé.

L'extraction de ces concrétions, quand elles ne

sont pas très-compactes, peut aisément se faire au moyen d'un cure-oreille ordinaire. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'elles forment un corps dur et résistant, que le cure-oreille ne peut entamer ou entraîner, sans causer de vives douleurs dans le conduit auditif, il est facile de les ramollir ou de les détacher peu-à-peu au moyen de douches d'eau tiède, données avec une seringue à lavements. On a conseillé pour remplir le même but les liquides alcalins, savonneux, huileux et autres préparations médicamenteuses. Mais je puis assurer qu'aucun liquide ne vaut l'eau chaude pour ramollir ou expulser ces matières, comme l'ont d'ailleurs prouvé les expériences du docteur Haigarth sur les dissolvants de cette humeur excrémentitielle, ainsi que les recherches de Fourcroy, et sur-tout de M. Vauquelin sur ses propriétés chimiques.

CHAPITRE IX.

Corps étrangers dans le conduit auditif.

De petits cailloux, des graines sphériques, des globules de verre, peuvent être engagés dans l'oreille, et nécessiter l'emploi des secours de l'art pour leur extraction. C'est ce qui arrive, sur-tout lorsque ces corps sont de nature poreuse, susceptibles de se gonfler par l'humidité perspiratoire du

conduit auditif, et même d'y germer, comme peuvent le faire des noyaux de cerises, des pois, des haricots et autres semences de cette forme. Ces accidents n'arrivent guère qu'aux enfants qui s'y exposent volontairement dans les jeux de leur âge; il est fort rare que le hasard conduise dans l'oreille ces corps étrangers. Ordinairement les manœuvres auxquelles on a recours dans le premier moment pour en obtenir l'extraction, faites avec précipitation et contre les règles de l'art par les assistants ou par le patient lui-même, contribuent à pousser le corps étranger plus avant, et à produire son enclavement; car, en comprimant dans tous les sens les parois du conduit, on provoque l'inflammation de la membrane qui se boursoufle devant et derrière le corps étranger, de manière que celui-ci se trouve comme chatonné dans la place qu'il occupe. Un écoulement puriforme s'établit au milieu des plus vives douleurs, et celles-ci augmentent au point de ne pouvoir permettre les plus légères tentatives pour extraire la cause matérielle qui les produit. C'est dans de semblables cas qu'on a vu la fièvre, le délire, les convulsions se déclarer et compromettre la vie du malade. Un des faits les plus curieux de cette nature est celui qu'on trouve dans Fabrice de Hilden.

Une fille de dix ans s'introduit, en jouant avec ses compagnes, une boule de verre de la grosseur d'un pois, dans l'oreille gauche. Plusieurs tentatives

faites à diverses reprises pour l'extraire sont infructueuses, et l'on abandonne à la nature le soin de calmer les vives douleurs excitées par la présence de ce corps. Elles se dissipent en effet au bout de quelque temps, pour faire place à une hémicranie du côté gauche, continuelle, mais sujette à de violents redoublements dans les variations atmosphériques, et sur-tout par les temps humides et pluvieux. A cet état se joint un engourdissement de toute la moitié gauche du corps, qui est comme paralysée, et qui éprouve ensuite des douleurs violentes semblables à celles de la tête, également sujettes à des exacerbations dépendantes de l'état de l'atmosphère. Après cinq ans de pareilles souffrances, il survient des convulsions épileptiques, le bras gauche s'atrophie. Divers médecins consultés se méprennent sur la cause de ces accidents, parce que l'oreille ayant cessé depuis long-temps d'être le siége de la douleur, l'attention des gens de l'art se fixe principalement sur les derniers symptômes. Fabrice de Hilden lui-même tombe dans cette erreur, et n'en est tiré que par un propos fortuit de la malade. Aussitôt il s'occupe d'extraire le corps étranger; il y parvient sans beaucoup de peine en plaçant, entre le globule et le conduit, une curette au moyen de laquelle ce corps étranger fut amené au-dehors, ce qui fit aussitôt cesser tous les accidents (1).

(1) *Cent.* I, *observ.* IV.

Il ne faut pas perdre de vue que le conduit auditif peut, ainsi que le prouve cet exemple, être le siége d'un stimulus morbide sans être celui de la douleur, de la même manière que des dents cariées, sans être douloureuses ou ayant cessé de l'être, deviennent le foyer caché d'une irritation qui sévit contre les parties voisines, et produit des céphalées opiniâtres, ou même le tic douloureux. On trouve dans les Transactions médicales (1) un autre exemple très-remarquable de cette influence sympathique de la membrane qui revêt le conduit auditif.

Une jeune fille était tombée dans un état voisin du marasme par suite d'une salivation qui durait depuis deux ans, et qui était tellement abondante qu'elle s'élevait quelquefois dans les vingt-quatre heures à deux pintes et demie. Tous les remèdes propres à arrêter cette évacuation avaient été épuisés quand M. Power en soupçonna la cause dans le conduit auditif. En effet, ayant examiné les oreilles il en retira une très-grande quantité de laine puante, sans qu'il lui fût possible de découvrir comment elle y avait été introduite. La maladie ne cessa pas cependant après cette extraction, ce qu'on attribua avec raison à l'habitude contractée par les glandes salivaires. Pour troubler cette habitude, le chirurgien prescrivit à la malade de mâcher continuelle-

(1) Année 1772.

ment une croûte de pain très-sec, et de l'avaler ensuite. Par ce moyen, ou mieux encore par la soustraction du stimulus, la sécrétion diminua de jour en jour, et fut réduite à sa quantité naturelle au bout de deux mois.

Lorsque le corps étranger est de nature à blesser plutôt qu'à remplir le conduit auditif, l'extraction n'en est pas difficile, mais son séjour ou sa simple introduction n'en entretient pas moins des accidents moins graves. J'ai vu une jeune fille, qui pour s'être engagé dans l'oreille une aiguille à coudre très-fine, fut prise de fièvre, de convulsions et d'une otite des plus intenses. J'ai observé les mêmes accidents, accompagnés de plus d'une dysphagie spasmodique, chez un cocher, dans l'oreille duquel il était entré un grain d'avoine. Dans un cas pareil, observé par M. Belbeder (1), l'issue en fut fatale, le malade expira au bout de quelques jours dans des convulsions épileptiques. La cause matérielle de cette maladie ne fut découverte qu'en faisant l'examen anatomique de la tête. On trouva à la partie inférieure du conduit auditif gauche un grain d'avoine boursouflé, enveloppé dans sa balle, lequel avait même percé la membrane du tympan qu'il dépassait d'environ une ligne. Dans le cours de cette rapide maladie les convulsions avaient été plus considérables du côté

(1) *Journal de Santé*, vol. 1.

droit, quoiqu'on ait découvert après la mort que la cause qui les provoquait était dans l'oreille gauche.

Quels que soient, au reste, les effets produits par la présence des corps étrangers dans l'oreille, il faut se hâter d'en faire l'extraction aussitôt qu'elle est possible. Cette opération ne doit souffrir de retard que dans les cas où par suite de la phlogose du conduit auditif le corps à extraire se trouve étroitement serré par le bourrelet que forme devant lui l'engorgement inflammatoire de la membrane. Il faut alors attendre que la première période de l'inflammation soit tombée, et que la membrane phlogosée se dégorge par l'écoulement qui ne tarde pas à s'établir. Comme dans ces circonstances les douleurs sont excessives, et souvent accompagnées de fièvre, de délire, de convulsions, il faut, au lieu d'augmenter ces accidents par des tentatives toujours très-douloureuses, chercher à les apaiser par tout l'appareil des remèdes antiphlogistiques et calmants, tels que les cataplasmes émollients sur toute la région temporale, l'instillation d'un peu de lait tiède dans l'oreille, des saignées répétées, des sangsues derrière l'oreille, etc. Quelquefois on a vu, quand avec l'inflammation la douleur s'était calmée, le corps étranger être entraîné à l'orifice du conduit par la matière puriforme, et céder facilement à nos moyens extractifs. Fabrice de Hilden fait mention dans sa troisième centurie d'un fait de cette nature. Un noyau de ce-

rise qu'on avait inutilement cherché à extraire, avec un crochet qui l'avait enfoncé plus avant en déchirant la membrane du conduit, se présenta au bout de quelque temps baigné de pus, à l'entrée du méat auditif, et fut extrait sans peine avec la pointe d'une épingle.

On peut se promettre encore en temporisant, une autre espèce de secours, quand le corps engagé dans l'oreille est la semence de quelque plante. La germination s'y opère, et l'on peut, au moyen du germe qui se présente à l'orifice du méat auditif, entraîner la graine en totalité ou en partie. Ces exemples ne sont pas très-rares dans les recueils d'observations. Tulpius nous en fournit deux. Il est question dans l'un d'une graine d'anagyris tombée fortuitement dans le conduit, et qu'on enfonça plus profondément par les tentatives qu'on fit pour l'extraire; on ne put y réussir qu'au moyen du germe que cette semence finit par projeter dans l'oreille. L'autre observation concerne un noyau de cerise qu'un enfant se fit entrer dans l'oreille en jouant avec ses camarades, et dont on ne put faire l'extraction. Au bout de quelque temps le noyau poussa un petit germe qui se montra au-dehors, et qu'on saisit avec ménagement pour entraîner le noyau. Il n'en vint qu'une moitié; l'autre resta, et l'on fit d'inutiles tentatives pour la saisir; il fallut pour atteindre ce but pratiquer derrière l'oreille une incision semi-lu-

naire, parce que, dit Tulpius, la douleur augmenta au point de faire craindre l'inflammation, et par suite les convulsions et la mort, selon le pronostic d'Hippocrate.

L'extraction des corps étrangers engagés dans l'oreille, n'est point une opération facile, sur-tout lorsqu'ils occupent toute la cavité du conduit. La grande sensibilité de la membrane, qui se trouve encore augmentée par l'état morbide, ne permet pas d'user dans cette opération du procédé le plus propre à en assurer le succès, qui est de glisser, entre le corps étranger et les parois du conduit, une curette qu'on appuie d'autant plus sur ces mêmes parois, qu'il s'agit de toucher le moins possible à la surface correspondante du corps étranger. Il n'est pas moins difficile de le charger avec les instruments extractifs qui agissent en pressant, tels que le tire-fond; car alors on court le risque de l'enfoncer plus profondément, de l'acculer sur la membrane tympanique, et de rompre cette cloison. Il est à croire que ces obstacles firent, dans l'enfance de l'art, imaginer le bizarre et dangereux procédé d'attacher le malade sur une planche, qu'on laissait ensuite tomber brusquement, ou sur laquelle on frappait à coups redoublés, dans l'espoir de faire sortir, par la commotion, le corps étranger qu'on n'avait pu retirer de l'oreille.

Par une suite de cette même impuissance de nos

moyens extractifs, on a eu recours à un autre procédé, moins dangereux sans doute, mais tout aussi infructueux, quand le corps à extraire est engagé bien avant dans le conduit. Il consiste à aller chercher le corps étranger dans l'oreille, au moyen d'une incision faite au conduit, derrière la conque. Cette opération, conseillée par Paul d'Egine et Albucasis, a conservé quelques prosélites parmi les modernes, et entre autres Duverney. On ne peut cependant se faire illusion sur le peu d'avantage qu'elle présente; car la contre-ouverture faite au conduit, le plus près possible du temporal, doit se trouver en-deçà du corps étranger, toutes les fois qu'il a franchi l'orifice du méat auditif: ce n'est que dans le cas où il serait placé à l'orifice même, qu'on pourrait l'extraire par cette ouverture; mais alors on aurait pu réussir par des moyens beaucoup plus simples. Tel est, je crois, le jugement qu'il faut porter sur le succès obtenu par ce procédé que Tulpius a mis en pratique. Duverney a observé, en le préconisant, que, par ce moyen, on évite l'obliquité du canal; mais c'est-là un bien faible avantage, qu'on peut d'ailleurs se procurer en redressant la portion cartilagineuse du conduit par la traction de l'oreille. Fabrice d'Aquapendente, qui avait senti l'inutilité d'une semblable incision, la condamne formellement. Parmi les auteurs modernes qui ont traité des maladies de l'oreille, Les-

chevin la rejette pareillement, observant avec raison, que si on venait à la pratiquer, elle ne ferait honneur ni à la chirurgie, ni au chirurgien.

Il faut donc recourir à des moyens plus simples, quand l'inflammation du conduit, et sa réplétion par le corps étranger qui y est engagé, ne sont pas telles qu'on ne puisse recourir à nos instruments. Ceux dont on doit faire usage sont les pinces et le crochet. Les pinces doivent être très-déliées, à branches droites, et s'ouvrir par leur propre élasticité, comme celles qui servent à la dissection. On s'en servira pour extraire les corps étrangers qui n'occupent pas tout le diamètre du conduit, ou qui, lors même qu'ils le remplissent, présentent quelque saillie sensible. Le crochet peut être considéré comme une espèce de levier, à cause de la légère courbure que l'on est obligé de donner à son extrémité; car si elle se terminait tout-à-fait en crochet, il serait impossible de le faire passer derrière le corps qu'on veut extraire. Avant de le placer, on cherche, avec un stylet qu'on promène tout autour du corps étranger, quel est l'endroit où il est le moins en contact avec le tube qui le presse. Il est rare que l'on ne trouve pas jour à placer l'instrument, attendu que le méat auditif n'étant pas exactement rond, ne peut presser également le corps qu'il renferme. Quand on a trouvé le point le plus favorable à l'introduction de l'instrument, il faut le glisser le long

des parois du canal, de crainte de heurter le corps étranger, et de l'enfoncer plus profondément.

Quelques auteurs, et entre autres Fabrice de Hilden, se sont occupés de chercher un moyen par lequel on pût faire l'extraction des corps étrangers, lorsque, fermant hermétiquement le conduit, ils ne peuvent permettre l'introduction du crochet, ni donner prise aux pinces. Fabrice décrit un instrument de son invention, qu'il croit utile en pareille circonstance : c'est une espèce de tire-fond qu'on introduit dans l'oreille, garni d'une canule dentelée à son extrémité, afin qu'elle puisse servir à fixer le corps étranger au moment où on le charge avec le tire-fond; et pour que les dents de cette canule n'offensent pas le conduit, elle est elle-même renfermée dans une autre, que l'on place dans l'oreille avant d'introduire la première. Avoir fait connaître un instrument si compliqué, et destiné à saisir en passant un corps qui n'a pas d'appui, c'est en avoir montré les défauts essentiels : aussi son inventeur avertit-il qu'on ne peut en faire usage qu'avec beaucoup de circonspection.

Ainsi que je l'ai déjà fait pressentir, ces cas doivent être abandonnés à la chirurgie expectante.

CHAPITRE X.

De l'élargissement morbide du conduit auditif.

Je ne sache pas qu'aucun auteur ait fait mention de l'agrandissement morbifique du conduit auditif. Plusieurs fois en examinant, sur-tout chez les vieillards, des oreilles affectées de surdité, j'avais été frappé de la largeur du méat auditif, sans imaginer que cette disposition eût quelque rapport avec la lésion de l'ouïe. Ce n'est que depuis peu de temps que j'ai reconnu dans cette dilatation, une véritable maladie qui entraîne la surdité. J'ai vu un cas de cette nature où l'agrandissement du conduit était tel, qu'on pouvait y engager le petit doigt assez avant pour toucher la membrane du tympan. On voyait cette cloison, également agrandie, présenter presque le double de son étendue naturelle. Cet élargissement ne s'observe guère que dans la vieillesse. Une fois cependant je l'ai trouvé chez un militaire sourd, qui avait à peine quarante ans; et d'après une consultation qui m'a été adressée de Beaune, il paraît que l'enfance même n'est pas exempte de cette singulière déformation.

Peut-on regarder cet élargissement comme la cause unique de la surdité qui l'accompagne, ou

seulement comme l'indice d'une déformation générale de tout l'organe auditif? Ce qui me ferait l'envisager de préférence sous ce dernier point de vue, c'est qu'en ramenant le conduit auditif à son diamètre naturel, par l'introduction d'un tube métallique, je n'ai obtenu aucune diminution de la surdité.

TROISIÈME SECTION.

MALADIES DE L'OREILLE INTERNE.

Nous ne connaissons qu'un très-petit nombre des maladies qui affectent ou qui peuvent affecter l'oreille interne. Ce qu'on en sait, ce que j'ai pu y ajouter, se réduit à quelques affections assez obscures de la membrane tympanique, de la caisse et de ses dépendances. Les dérangements morbifiques qui lèsent les différentes parties du labyrinthe, sont presque en totalité, et resteront peut-être à jamais, couverts d'un voile impénétrable.

L'exiguité des parties, l'impossibilité de les examiner chacune en particulier dans la dissection de la même oreille, la rareté des occasions favorables à ces sortes de recherches, le peu d'attrait attaché à des observations qui ne conduisent à aucune application pratique, seront toujours de grands obstacles aux progrès de l'anatomie pathologique de l'organe de l'ouïe.

Les maladies de l'oreille interne n'ayant pour unique résultat que la surdité, et tirant de cette lésion de l'audition tous leurs symptômes et leurs principales indications, je ne ferai, en quelque sorte, qu'annoncer ici, pour compléter le tableau

des lésions de l'oreille, celles qui affectent profondément cet organe; réservant les observations et le traitement pour l'article des différentes cophoses qui signalent ces mêmes affections.

Sans faire mention de celles qui sont communes à la membrane du tympan, et à la tunique qui tapisse le conduit auditif et la caisse du tympan, telles qu'une inflammation aiguë ou chronique, un catarrhe ou une suppuration de ces parties, dont nous avons déjà parlé, et qui, par cette raison, ne présentent aucune considération particulière, il en est qui sont propres à cette membrane, et qui, pour la plupart, sont des suites de la durée ou de l'intensité de l'otite et de l'otorrhée, soit internes, soit externes : tels sont sa rupture, son érosion et son épaississement.

CHAPITRE XI.

De la rupture de la membrane du tympan.

La rupture de la membrane du tympan est une suite inévitable de l'otite interne, toutes les fois que les produits de cette inflammation s'évacuent au-dehors par le conduit auditif. Ainsi toutes les observations que j'ai données plus haut sur cette inflammation de la caisse, en tant qu'elle affecte ce

mode de terminaison, peuvent être regardées comme autant d'histoires de rupture de la membrane du tympan. Il est digne de remarque que c'est presque toujours vers les bords, et rarement au centre de cette membrane, que s'opère la rupture; c'est au point quelquefois qu'il ne paraît y avoir qu'un simple décollement d'un des bords. Il résulte de là un bien moindre dérangement dans les fonctions de la membrane, que dans le cas où cette solution de continuité s'opère vers le centre, près du point où s'insère le manche du marteau. Ce qui est bien remarquable encore, c'est la facilité avec laquelle la nature ferme en peu de jours cette ouverture.

Rien de plus ordinaire en effet que de voir, dans les cas d'otite interne violente, une grande quantité de matière puriforme s'échapper de la caisse, à travers la membrane du tympan, cet écoulement tarir, et l'ouverture qui lui a donné passage se fermer en peu de jours, au point de n'en laisser apercevoir aucune trace à l'œil. Il n'en est pas de même si, par la durée ou peut-être même par la nature de l'écoulement, la suppuration s'empare de la membrane, la corrode, la détruit en grande partie, et entraîne la chute des osselets. Dès-lors l'ouverture, ou plutôt la destruction de la membrane, reste absolument irréparable. Mais ici, comme pour les résultats les plus constants de l'observation en mé-

decine pratique, il faut encore admettre des exceptions. On n'imaginerait jamais que cette membrane puisse se réparer non-seulement quand elle est à moitié corrodée, mais encore lorsqu'elle a été totalement détruite. C'est pourtant ce que Valsalva nous assure avoir vu dans l'oreille d'une femme devenue sourde à la suite d'un long écoulement. Derrière la membrane du tympan, qui avait été rongée par la suppuration, s'élevait obliquement une autre membrane qui laissait au dehors le marteau et l'enclume, et couvroit la base de l'étrier. Toutefois il n'en faut pas moins, malgré ce fait, regarder comme irréparable la brèche que font à la membrane les écoulements chroniques de la caisse.

Il n'en est pas de même des déchirures accidentelles faites à cette cloison par l'action des corps extérieurs inconsidérément enfoncés dans le conduit auditif, des contre-coups supportés par les os du crâne dans les cas de chute sur la tête, ou de coups portés sur cette même partie. Quels que soient, dans ces diverses circonstances, l'étendue et le siége de la solution de continuité, à moins que les osselets n'aient été lésés ou désarticulés, et que la tunique qui tapisse la caisse ne se trouve vivement offensée, ce qui produit toujours une otite violente, et complique la plaie faite à la membrane tympanique; hors ces cas, dis-je, la plaie se cicatrise avec une facilité et une promptitude qu'on n'oserait

espérer d'une partie si tenue et si dépourvue de tissu cellulaire. Valsalva a constaté par des expériences, cette force réparatrice de la membrane. Il a ouvert celle de plusieurs chiens; il l'a dilacérée, en enfonçant dans le conduit un gros stylet; il a entendu la crépitation de la tunique déchirée par l'instrument; il a une fois dilaté la rupture autant que possible, en remuant en tout sens l'extrémité du poinçon; et lorsqu'au bout de quelque temps il a tué ces animaux, et fait l'examen de leurs oreilles, il a trouvé que les ravages produit par l'instrument sur la membrane étaient si bien réparés, qu'il n'en restait pas de vestige, et que la cicatrice même était inapercevable. J'ai répété les mêmes expériences sur des animaux de la même espèce, sans obtenir constamment le même résultat. Lorsque je perforais simplement la membrane, soit avec un poinçon mousse, soit avec un instrument tranchant, l'ouverture se refermait complétement au bout de quinze à vingt jours. Mais si, ne me contentant pas d'ouvrir la membrane, je la déchirais dans tous les sens avec l'extrémité d'un stylet mousse, il survenoit dès-lors un léger écoulement, et la membrane ne se réparait point.

J'ai fait la même observation sur les personnes à qui j'ai pratiqué cette opération pour cause de surdité. Dans les commencements, je me servais d'un petit trocar aigu et tranchant; l'ouverture qui en

résultait était guérie en peu de jours. Lorsque, par suite, j'eus fait usage d'un poinçon d'écaille à extrémité mousse, elle ne se referma plus, et l'air continua de passer par le conduit auditif aussi librement qu'après l'opération.

Des insectes, en s'introduisant dans le conduit auditif, peuvent perforer la membrane, ainsi que je l'ai déja dit, et que je le prouverai par plusieurs observations. On a encore donné comme cause de la rupture de cette même partie, le refoulement de l'air pulmonaire dans la caisse par les trompes d'Eustachi, soit dans l'éternument, soit dans les cas où la respiration se trouve considérablement gênée par quelque gonflement inflammatoire de l'arrière-bouche. Je crois très-rare cette dernière espèce de rupture, d'après ce que j'ai observé moi-même dans les angines pharyngiennes. J'ai toujours vu, quelque légères qu'elles fussent, la trompe d'Eustachi se trouver momentanément fermée, soit qu'elle participât à l'inflammation, soit qu'elle se trouvât seulement engouée de mucosités attirées dans cette partie par l'état morbifique.

Je conçois encore moins cette rupture dans les paroxismes de l'asthme; et quoique Tulpius parle de deux cas où cette contre-ouverture a prévenu la suffocation de deux asthmatiques, le peu de détail qu'il en donne, et l'impossibilité de concevoir ce mode de rupture, ainsi que les avantages qu'il lui

attribue, me font croire que ces observations sont controuvées.

Mais il n'est pas rare de voir cet accident arriver dans les violents ébranlements communiqués à l'air atmosphérique par quelque explosion ou détonation violente, telles que le produit un coup de tonnerre, ou la décharge d'une grosse pièce d'artillerie. Ceux qui ont pratiqué la chirurgie dans les armées, ont vu plus d'une fois des canonniers offrir une preuve de cette rupture, en faisant sortir de la fumée de tabac par le conduit auditif.

L'érosion de la membrane est un mode particulier de destruction qui s'opère sans écoulement, sans suppuration, et souvent même sans douleur. En examinant l'oreille de personnes devenues sourdes, ou qui se plaignaient de bourdonnements, j'ai souvent rencontré cette cloison perforée ou détruite, sans que cette lésion se fût manifestée par d'autres signes que par l'affaiblissement de l'ouïe, ou par la sortie de l'air à travers le conduit auditif dans l'action de se moucher. D'après cela, je suis fort tenté de croire que cette érosion est une maladie primitive de la membrane, et que, lorsqu'elle coïncide avec l'engouement cérumineux du conduit, elle peut bien ne pas en être le résultat. Cependant M. Ribes, qui a le premier fait connaître cette espèce d'usure (1), n'hésite pas à la regarder comme un

(1) *Journal général de médecine*, tome 31.

effet de la présence du bouchon cérumineux, qui, selon cet anatomiste, exfolie lames par lames cette cloison membraneuse. Il fonde son opinion sur des ouvertures cadavériques, qui lui ont fait voir cette usure dans ses différents degrés, depuis les plus petites ouvertures jusqu'à l'érosion presque complète, et toujours disposée *obliquement à l'extérieur, du centre à la circonférence.* Je n'ai eu qu'une fois l'occasion d'examiner dans le cadavre cette lésion de la membrane, compliquée de l'engouement cérumineux du conduit. Le bouchon formé par cette matière, pénétrait dans la caisse à travers l'ouverture de la membrane tympanique, et enveloppait les osselets, à l'exception du marteau qui manquait totalement; mais il me fut impossible de distinguer dans le trou de la membrane la disposition dont parle M. Ribes.

Ces perforations accidentelles de la membrane du tympan, firent naître, au commencement du siècle dernier, l'opinion déjà citée de Rivinus, qui assurait avoir découvert une ouverture naturelle à cette cloison. Il faut croire que ce n'était autre chose qu'une de ces ouvertures étroites qui se forment insensiblement de la manière que je l'ai annoncé plus haut, ou une cicatrice incomplète de quelque déchirure ancienne. Tel fut précisément le cas rapporté à l'appui de cette prétendue découverte, par Antoine Leprotti, dans les Mé-

moires de l'Académie des sciences de Bologne. L'auteur de cette observation, disséquant l'oreille d'un enfant de dix ans, qui s'était noyé, trouva à la membrane un très-petit trou, recouvert extérieurement d'une espèce de soupape, et qui put recevoir une soie de cochon. Sa circonférence avait l'apparence d'une sorte d'anneau qui semblait formé par une membrane repliée sur elle-même. *Mais je dois ajouter,* dit Leprotti, *que ce garçon, à ce que nous apprîmes ensuite, avait été sujet dans son enfance à des écoulements de sérosité par les oreilles, sans que cependant l'ouïe en eût été affaiblie.* La membrane de l'autre oreille ne put être examinée, ayant été déchirée par les manœuvres employées pour la mettre en évidence.

Il est possible que l'ouverture de la membrane du tympan soit une lésion parfois congénitale. Nous avons parmi nos sourds-muets de naissance, un enfant qui a cette membrane percée d'un côté et complétement détruite de l'autre, sans que, de l'aveu de ses parents, il ait éprouvé, depuis sa naissance, aucun écoulement par le conduit auditif. On me présenta, il y a quelques années, un enfant qui avait à peine huit mois; la mère m'assura qu'il avait rendu du lait par les oreilles en vomissant, ajoutant qu'elle le croyait tout-à-fait sourd, d'après l'insensibilité qu'il témoignait dans le choc des corps les plus bruyans. J'examinai au soleil les oreilles de cet en-

fant ; je les trouvai l'une et l'autre dépourvues de la membrane du tympan. La caisse, vide de ses osselets, se confondait avec le conduit auditif.

Après avoir indiqué les différentes causes qui peuvent produire l'ouverture de cette membrane, il nous reste à examiner quels en sont les résultats par rapport à l'audition. L'opinion généralement admise parmi les anatomistes, est que cet accident doit amener insensiblement la surdité, lorsqu'il n'en est pas immédiatement suivi. Willis, qui le premier voulut s'en assurer par des expériences, perfora la membrane de l'une et l'autre oreille d'un chien, et observa que cette opération n'avait point interrompu l'audition pendant les trois premiers mois, mais qu'au bout de ce temps, cette fonction s'était entièrement perdue. Silvius de le Boé affirme positivement que cet accident est suivi d'une surdité incurable. C'est encore l'opinion de Haller, de Duverney et de Leschevin. Un médecin russe, qui a traité des maladies de cette membrane dans une dissertation inaugurale, pense pareillement que cette partie une fois déchirée et détruite, l'ouïe finit par se perdre. Il y a cependant trop d'exemples du contraire pour regarder ce résultat comme général. Sans parler des faits qu'on pourrait puiser dans les anciens auteurs, tels que Bonet, Rivière, Riolan, Fabrice de Hilden, on trouve dans les fastes plus récents de l'art, beaucoup d'exemples de perforation

ou de destruction de la membrane sans lésion notable des fonctions de l'organe auditif.

Trois observations consignées dans le Journal de Médecine pour l'année 1769, et rapportées à la fin de ce chapitre, prouvent évidemment que la surdité n'est pas, au moins immédiatement, la suite de cet accident. On lit dans la Splanchnologie de Gavard, un fait analogue, communiqué par Desault. Ce célèbre praticien avait vu un jeune homme chez qui la membrane avait été ouverte par un grain de fer rouge qui lui était tombé dans l'oreille. Cet accident fut suivi d'une difficulté d'entendre qui diminua peu-à-peu et cessa tout-à-fait au bout de trois mois. Cependant l'ouverture de la membrane ne s'est point refermée, et ce jeune homme a conservé la faculté de chasser, par le conduit auditif, l'air contenu dans l'arrière-bouche.

Le docteur Cooper, dans ses deux Mémoires lus à la Société royale de Londres en 1801, sur les effets résultants de la destruction de la membrane du tympan, et sur l'opération de la perforation, comme moyen curatif d'une espèce particulière de surdité, a rapporté nombre d'observations dont le résultat est à-peu-près le même.

Que conclure de ces opinions et de ces faits diamétralement opposés, sinon que les suites des maladies de la membrane du tympan sont incertaines et variables, que tantôt la plus légère de ses

lésions est suivie de surdité, tandis qu'en d'autres circonstances, le sens de l'ouïe survit à la destruction complète de cette partie de l'organe, et cela, sans qu'on puisse positivement assigner la cause de cette différence? On peut cependant admettre, comme règle générale, malgré les nombreuses exceptions qu'offrent mes observations sur l'otorrhée, et celles qui accompagnent ce chapitre, que lorsque cette membrane est en grande partie déchirée ou détruite, et que ses ravages se sont étendus jusqu'aux osselets et à la tunique de la caisse, une surdité plus ou moins complète en est ordinairement la suite; ce qui est beaucoup moins à craindre lorsque la membrane du tympan a été simplement perforée.

La lésion de la faculté auditive n'est pas le seul résultat fâcheux que produit, dans quelques circonstances, la perforation de la membrane du tympan. Une foule d'accidents nerveux, tels que des vertiges opiniâtres, la céphalée, des élancements, des espèces de commotions électriques dans l'intérieur du cerveau, peuvent en être la suite, et persister long-temps, ainsi qu'on le verra dans une des observations suivantes.

Il semble que dès qu'une fois la membrane est perforée, il ne reste au médecin qu'à observer les suites de cette lésion, et qu'il ne lui est permis d'y porter aucun remède. Mais ce que j'ai recueilli sur les phé-

nomènes qui accompagnent l'opération de la perforation, la disposition de la membrane à se cicatriser, et les moyens de prévenir les accidents attachés à cette ouverture, me met dans le cas de donner ici quelques conseils dont j'ai été à portée de reconnaître l'efficacité. Si cette cloison a été ouverte par un instrument piquant ou tranchant, elle peut aisément se cicatriser ; la même chose peut avoir lieu lors même qu'elle a été décollée par la pression de quelque corps mousse, ainsi que je m'en suis assuré par mes expériences sur des animaux. On aura d'autant plus d'espoir d'obtenir cette cicatrisation, que la division aura été peu considérable, et plus éloignée du point où s'insère le manche du marteau, qu'elle aura été accompagnée de peu de douleur, et d'aucun écoulement puriforme. Quand cet écoulement survient, il ne faut plus compter sur l'oblitération ; la membrane restera à jamais ouverte, à moins qu'à la suite de l'otorrhée, il ne se forme une membrane contre nature, ce qu'on a vu arriver quelquefois, ainsi que je l'ai dit. Il résulte de là, que lorsque l'ouverture est récente, on peut aider la nature, ou du moins prévenir l'accident qui trouble son travail réparateur. Cet accident est l'inflammation. On cherchera à la prévenir par des sangsues derrière l'oreille, des pédiluves, des vaporisations émollientes dans le conduit auditif, et sur-tout par l'attention de tenir le conduit exac-

tement bouché avec une éponge humide, afin de garantir la caisse du contact de l'air extérieur, et la membrane de l'action des ondes sonores. On ne peut pousser ce soin trop loin; et de même que lorsqu'on craint l'inflammation d'un œil blessé, on se hâte de les soustraire tous deux à l'action de la lumière, il est de même avantageux, dans le cas qui nous occupe, de préserver les deux oreilles de toute espèce de bruit. Ordinairement l'ouverture se referme en peu de jours. Si cette occlusion ne s'opérait pas au bout de deux ou trois semaines, il ne faudrait pourtant pas la regarder comme impossible, quoiqu'elle s'effectue alors beaucoup plus difficilement.

Tant que cette ouverture existe, l'oreille se trouve exposée à divers accidents, tels que l'otalgie, l'inflammation de la caisse, la disjonction des osselets, l'introduction des insectes qui se logent dans le conduit; enfin l'affaiblissement progressif de l'audition, par l'action de l'air extérieur sur les parties profondes de l'organe. On obviera facilement à une partie de ces inconvénients, en recommandant à ceux qui ont le tympan ainsi perforé, de se tenir continuellement l'oreille bouchée avec un tampon de coton, et de se garder particulièrement de tout traitement consistant en injections, instillations et vaporisations faites dans le conduit. Tous ces moyens ne sont propres qu'à enflammer la membrane qui

tapisse la caisse, et à détruire sans retour les fonctions de l'organe.

XLme OBSERVATION. — « J. Mares, âgé de douze ans, entra le 26 août 1765 à l'hôpital, pour se faire traiter d'une douleur d'oreille des plus aiguës, accompagnée de la sortie de quelques vers ressemblants à l'espèce qu'on nomme *grillons*. Dans les informations que je pris, pour savoir la cause de la maladie, il me dit qu'il y avait environ deux mois qu'il s'était laissé surprendre par le sommeil, dans une jachère, et que, lorsqu'il fut éveillé, il sentit dans l'oreille gauche une douleur assez incommode, qui augmenta jusqu'à lui causer une fièvre ardente, accompagnée d'insomnie. On le saigna plusieurs fois, tant du bras que du pied, mais il ne fut bien soulagé que lorsqu'il cracha un pus sanguinolent, venant, selon ses expressions, de l'arrière-bouche, et qu'il rendit par l'oreille quelques vers; sa mère et d'autres femmes lui en tirèrent plusieurs, lui firent différents remèdes, qui furent sans succès; ce qui les détermina à soumettre le malade à mes soins. Je lui tirai, et fis tirer en ma présence, plusieurs de ces insectes; et, jugeant qu'il pouvait y en avoir dans la caisse, je fis des injections avec l'huile de térébenthine, qui, au premier coup de piston de seringue, passa dans l'œsophage, et même dans le larynx. Craignant d'enflammer ces parties par l'ir-

ritation, je supprimai cette injection, et je lui en substituai une autre faite avec la racine de fougère mâle et les feuilles de scordium, qui passa aussi quelquefois dans le larynx, mais sans y causer autant de douleur que la première. Les dernières injections furent continuées durant l'espace de quinze jours, et le malade sortit parfaitement guéri le 24 septembre suivant.»

XLIme OBSERVATION.—«Un homme, âgé de 60 ans, fit, le 22 mars 1760, sur le dos et derrière la tête, une chute qui lui produisit, dès le moment de l'accident, un écoulement de sang par le nez et les oreilles, et peu de temps après le délire. Le chirurgien qui fut appelé lui donna les secours indiqués en pareil cas, et le malade guérit parfaitement de ces divers accidents. Le 1er juin il lui survint à l'oreille droite une vive douleur, qui fut peu de temps après accompagnée d'une abondante suppuration. Je lui fis le 18 de ce mois, une injection vulnéraire qui passa avec la plus grande facilité dans l'arrière-bouche. Cette injection fut continuée jusqu'au 8 juillet, que le malade n'en voulut plus, parce qu'il lui attribua une légère ophthalmie dont il fut attaqué, et à laquelle il n'avait jamais été sujet.»

XLIIme OBSERVATION. — « Il y a aujourd'hui, 13 décembre 1768, dans mon hôpital, une servante chez qui, à la suite d'une prodigieuse suppuration par l'oreille, il s'est formé un dépôt à l'apophyse

mastoïde. La liqueur qu'on injecte par l'ouverture de l'abcès, sort par le nez, ou tombe dans l'œsophage, ainsi que celle qu'on pousse par la conque, et dont une partie sort encore par la fistule mastoïdienne.

» Les malades qui font le sujet des deux premières observations entendaient aussi distinctement qu'avant leur accident, et la fille qui fait le sujet de la troisième commence à recouvrer la finesse de l'ouïe, qu'elle avait perdue au commencement de sa maladie (1). »

XLIIIme OBSERVATION. — « M. Radford donna ses soins, en 1779, à une dame qui avait une portion du palais et des amygdales, détruite par un ulcère, lequel avait sur-tout porté ses ravages dans les trompes d'Eustachi. Chaque fois que cette dame avalait un liquide, une partie s'en écoulait par les oreilles. Néanmoins, quoique cet ulcère eût étendu ses effets jusqu'à la membrane du tympan, l'ouïe ne s'en trouvait aucunement diminuée ni affaiblie (2). »

XLIVme OBSERVATION. — « En 1774, une dame, âgée d'environ 46 ans, d'un bon tempérament, et qui n'avait été jamais sujète aux maux de nerfs, sentant

---

(1) Cette observation et les deux précédentes sont de M. Martin. Voyez *Journal de médecine*, août 1769.

(2) Cooper.

quelque démangeaison dans l'oreille, se servit d'une aiguille à tricoter pour se gratter. Dans le même instant quelqu'un étant entré dans la chambre, elle tourna la tête tout-à-coup, et s'enfonça brusquement et fortement l'aiguille dans le conduit de l'oreille. A l'instant elle sentit une douleur horrible et un trouble inexprimable; il lui parut que la chambre, elle-même, et tout ce qui l'environnait tournait sens dessus dessous; l'aiguille, comme repoussée avec force, alla tomber à quelques pas, mais il paraît que la violence seule de la douleur la lui fit retirer avec la main. Cet état de vertige fut accompagné de spasme, et de contractions telles, que tout son corps était courbé, sa tête rapprochée des genoux, et ses jambes fléchies au point de ne pouvoir poser le pied par terre; les traits de son visage retirés et contractés exprimaient la plus grande angoisse. Elle éprouvait en même temps des nausées et des vomissements très-violents et très-douloureux. On employa pendant quatre jours toutes sortes de remèdes antispasmodiques, sans le moindre succès, et l'on commençait à craindre beaucoup pour les jours de la malade, lorsqu'une de ses amies vint le soir du quatrième jour disant qu'elle avait une liqueur qui la guérirait sûrement : elle lui en injecta dans l'oreille blessée avec une seringue; ce qui la soulagea promptement, et fit d'abord cesser les vomissements; ensuite les

vertiges et les spasmes se calmèrent peu-à-peu en continuant les injections de cette liqueur, dont la dame faisait un secret, et qui n'était qu'une solution de plomb. Le goût sucré que la malade sentit peu après qu'on lui en eut injecté dans l'oreille, découvrit aisément la présence de ce métal. Mais cette circonstance prouva en même temps que la membrane du tympan était percée, et que la liqueur avait pénétré dans la bouche par la trompe d'Eustachi.

» Quoique les principaux accidents eussent cessé, la malade resta encore fort long-temps ébranlée, et sur-tout incapable de supporter un bruit un peu fort. Au bout de quelque temps, lorsqu'elle put permettre qu'on examinât l'oreille, on vit qu'en effet le tympan était percé, et il parut manifestement qu'un trou fait à cette membrane, bien loin de causer la surdité comme quelques personnes l'auraient cru, avait rendu son ouïe trop délicate, et qu'au lieu d'entendre plus mal, elle entendait trop bien.

» Il se passa plus de deux ans avant que la malade pût supporter un bruit un peu plus fort qu'à l'ordinaire. Il lui était impossible de rester, sans se trouver mal, dans l'église pendant le chant des psaumes, ou d'entendre une conversation entre des personnes qui élevaient la voix. Cette grande sensibilité diminua par degrés; le lait d'ânesse fut

le remède qui contribua le plus à son rétablissement. Elle avait toujours soin de tenir du coton dans ses oreilles; celui qu'elle plaçait dans l'oreille malade en sortait souvent comme de lui-même, soit en se mouchant, soit en mangeant; ce qui lui arrive encore quelquefois, quoique beaucoup plus rarement, mais jamais du côté de l'oreille saine (1). »

XLVme OBSERVATION. — Léon Navier, âgé de 10 ans, s'amusait dans une prairie avec ses camarades à se laisser rouler du haut d'une meule. Dans une de ses chutes la tête s'étant enfoncée profondément dans le foin, une tige de quelque plante menue et desséchée pénétra dans le conduit auditif, et y fit une piqûre qui produisit une vive douleur et l'écoulement de quelques gouttes de sang. Une servante ayant conseillé à cet enfant de se moucher fortement pour faire sortir, disait-elle, tout ce qui pouvait être dans l'oreille; on vit s'en échapper avec bruit une écume sanguinolente, ce qui fut répété deux ou trois fois dans la soirée. Le lendemain l'enfant me fut amené. Il avait de la fièvre et du mal de tête, et se plaignait de la douleur qu'il ressentait dans l'oreille quand il buvait ou parlait. J'examinai le conduit, où je ne pus rien découvrir à cause du sang caillé qui en couvrait les parois et le fond, et que je ne jugeai pas à propos d'enlever. Je recom-

(1) Vieusseux; *Bibliothèque britannique*, vol. 22.

mandai de soustraire l'enfant à toutes sortes de bruits, de veiller à ce qu'il ne se mouchât point, et de lui tenir l'oreille malade bouchée avec une petite éponge humide et cachée sous un bandeau. Huit jours après j'instillai dans l'oreille un peu d'eau tiède seulement, pour la nettoyer, et je pus facilement examiner la membrane. Elle était rouge et gonflée, mais beaucoup plus dans une partie de sa circonférence qu'à son centre. Il me fut impossible d'y distinguer aucune solution de continuité, sans doute parce que cette membrane avait été seulement détachée dans cette partie de sa circonférence, qui était, comme je l'ai dit, plus particulièrement injectée et tuméfiée. Une quinzaine de jours après cette seconde inspection, j'examinai de nouveau la membrane; elle était traversée de plusieurs stries blanchâtres, opaques, qui lui avaient ôté une partie de sa transparence, sans toutefois que l'ouïe en éprouvât la moindre diminution.

XLVIme OBSERVATION. — Un commis de la poste aux lettres, qui était tourmenté par des dartres, et qui éprouvait des démangeaisons intolérables dans les oreilles, voulant détacher de celle du côté gauche une croûte dartreuse qu'il supposait adhérer au fond du conduit auditif, s'y prit avec si peu de ménagement qu'il se creva la membrane du tympan avec l'extrémité pointue d'un cure-oreille. Un petit craquement qu'il sentit au même instant, et qu'il compara au

bruit que produirait la piqûre d'un morceau de parchemin, mit cette lésion hors de doute. Un chirurgien qu'il consulta dès le soir même, lui en fournit une nouvelle preuve en lui disant de se moucher fortement, et lui faisant observer que l'air sortait par l'oreille blessée. Je ne vis le jeune homme que le troisième jour après son accident. J'aperçus distinctement la déchirure de la membrane, ou plutôt son décollement; elle était détachée du conduit dans le tiers inférieur de sa circonférence. Cependant l'ouïe n'était point affaiblie, quoiqu'elle fût légèrement troublée par un bourdonnement continuel semblable au bruit d'une cascade lointaine. Je prescrivis les mêmes moyens que j'avais indiqués pour Navier, mais ils n'eurent pas le même succès, soit parce que l'ouverture était plus grande, soit parce que ce commis, obligé de vaquer aux fonctions de sa place, ne put pas s'entourer d'un silence absolu.

XLVIIme OBSERVATION.—Je dînais dans un pensionnat de jeunes demoiselles, quand on m'amena une pensionnaire qui en plaisantant avec une de ses compagnes s'était introduit une aiguille de moyenne grosseur dans le conduit auditif. Le chatouillement qu'y avait produit ce corps étranger avait sollicité de la part de cette demoiselle de brusques tentatives pour en faire l'extraction, ce qui n'avait fait qu'enfoncer plus avant l'aiguille dans le conduit. Cette

jeune personne ressentait une vive douleur lorsqu'elle me fut amenée. Il faisait un beau soleil; j'y exposai la tête de la patiente, et j'examinai le conduit. Je vis que la pointe de l'aiguille était engagée dans une ouverture qu'elle avait faite à-peu-près au milieu de la membrane du tympan. Cette cloison était vivement colorée; mais il me fut impossible de distinguer si cette rougeur dépendait de l'extravasation du sang ou de son passage dans les vaisseaux blancs de cette membrane. Il me fut très-facile, au moyen d'une petite pince à toilette qu'on me procura, de saisir l'aiguille et de la retirer. L'extraction faite, j'examinai la petite plaie qui se présentait aux yeux sous la forme d'un point ecchymosé. Je remplis l'oreille d'une petite éponge humide, et recommandai à cette demoiselle de ne point se moucher et d'éviter le bruit. Quatre jours après on ne voyait sur la membrane qu'une petite tache d'un blanc mat. Il ne s'y était opéré aucun autre changement, la dernière fois que j'examinai l'oreille de cette demoiselle, trois mois après l'accident. Du reste, l'organe n'avait souffert aucune altération dans ses fonctions.

XLVIIIme OBSERVATION. — J'ai vu, un jour à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, un malade convalescent qui, entouré de plusieurs de ses camarades, pariait qu'ils ne devineraient point par où il pourrait en soufflant éteindre une chandelle. Quand toute

l'assemblée eut inutilement épuisé sa pénétration, il prit une lampe qui était accrochée à un mur, et la mettant vis-à-vis d'une de ses oreilles, il l'éteignit du second coup. Questionné sur l'accident qui avait pu produire cette ouverture de la membrane du tympan, il me répondit que se trouvant de garde dans une ville d'Allemagne, près d'un magasin à poudre qui prit feu tout-à-coup, il avait été jeté par l'explosion à plus de vingt pas de là dans un fossé sans eau, dont on le retira sans connaissance pour le porter à l'hôpital; on ne lui avait vu d'autre mal qu'un grand nombre de contusions à la tête et sur le corps; mais il n'était pas moins resté quinze jours dans le délire, et les deux mois suivants dans une espèce de stupidité qui ne lui avait laissé qu'un faible souvenir du temps qu'il était demeuré dans cet état. Après quoi il s'était aperçu qu'il entendait beaucoup moins d'une oreille, ce dont il ne se fût point avisé sans un bourdonnement continuel qu'il éprouvait dans cette partie, et qui lui fit croire, lorsqu'il commença de revenir à lui, que l'hôpital, dans lequel il se trouvait, était tout près de quelque rivière considérable. Cependant lorsque peu de temps après le bourdonnement diminua et disparut, l'ouïe se rétablit, au point qu'elle était redevenue aussi délicate d'un côté que de l'autre. A l'époque où je recueillis cette observation, il y avait cinq ans que cet accident avait eu lieu, sans que depuis l'instant où l'o-

reille avait repris toute l'intégrité de ses fonctions, l'ouïe eût éprouvé aucun autre dérangement consécutif.

CHAPITRE XII.

De l'épaississement de la membrane du tympan.

L'ÉPAISSISSEMENT, qui est le résultat assez ordinaire de l'inflammation propre de la membrane, ou de celle qui lui est commune avec le conduit auditif ou la caisse, peut aussi tenir à d'autres causes qu'il n'est pas toujours facile de déterminer. J'ai observé une fois cet épaississement chez une femme qui n'avait ressenti aucun symptôme d'otite ni d'otalgie, mais qui était sujète à de fréquentes céphalalgies. Les maladies éruptives, et particulièrement la petite-vérole, en remplissant de pustules le conduit auditif, peuvent épaissir la membrane tympanique. La même altération peut tenir à des excroissances chroniques. On lit dans les Éphémérides des Curieux de la nature qu'en disséquant une brebis sourde, on trouva la membrane du tympan d'une de ses oreilles couverte tant en dedans qu'en dehors d'excroissances verruqueuses.

La vieillesse peut également donner à cette cloison une épaisseur insolite, ce qui est cependant fort rare et plus étranger qu'on ne pourrait l'imaginer à la surdité de cet âge. Sur un très-grand nombre d'oreilles de vieillards sourds que j'ai explorées tant sur le vivant que sur le cadavre, je ne me souviens pas d'avoir vu plus de deux fois le tympan sensiblement épaissi. Cet état de la membrane date quelquefois de l'époque même de la naissance, ce qui établit une surdité congénitale, et ce qui a fait croire à Bonet que c'était-là la cause qui privait de l'ouïe, les sourds-muets de naissance. Laurent, Lanzoni, en rapportent aussi des exemples dans les Éphémérides des Curieux de la nature. Il faut cependant que cette cause de la surdité de naissance soit fort rare; car dans toutes les dissections d'oreilles de sourds-muets que j'ai eu occasion de faire, je n'ai pas trouvé une seule fois la membrane épaissie.

L'inspection put seule nous donner connaissance de cet état de la membrane, en l'examinant attentivement aux rayons du soleil. Au lieu de cette couleur blanche argentine et de cette ténuité qui la rend transparente, et permet de voir, à travers, le manche du marteau, on la trouve terne, quelquefois jaunâtre, et souvent hérissée de petits tubercules milliaires, enfin tout-à-fait opaque. Je ne donne pas néanmoins ces signes comme infaillibles. Le chan-

gement de couleur, la perte de transparence peuvent tenir à d'autres causes qu'à son épaississement. Des congestions muqueuses, purulentes, différentes concrétions amassées dans la caisse, donnent une opacité apparente au tympan, changent également sa couleur et peuvent ainsi en imposer pour une maladie propre à cette membrane. Les personnes qui pour le traitement de la surdité ont fait usage d'instillations grasses, onctueuses ou de sucs de plantes, ont presque toujours cette membrane dépourvue de transparence. Mais l'opacité qu'on y remarque alors n'est qu'illusoire, et dépend uniquement du dépôt de la matière des injections. On pourrait dans ces cas croire la membrane épaissie si on n'y prenait garde, et si, pour s'assurer de l'état des choses, on n'avait soin de bien laver le conduit auditif. Il faut encore se garder de prendre pour un épaississement chronique et invétéré, l'engorgement passager que laisse à la membrane du tympan l'inflammation plus ou moins violente dont elle est quelquefois atteinte dans le cours de l'otite; car alors la nature opère elle-même le dégorgement de cette cloison; ce que j'ai vu une fois chez une femme dont je donnerai ici l'observation.

Il n'est donc pas toujours facile de s'assurer de l'épaississement morbide de cette membrane. Pour juger de sa transparence il faut qu'on puisse l'examiner en totalité; ce qui est souvent impossible

à cause de l'étroitesse ou de la courbure plus prononcée que le canal auditif présente dans beaucoup de personnes; et, lorsqu'il n'est pas possible de s'en assurer par les yeux, il n'existe aucun signe rationnel qui puisse établir le diagnostic. Il faut alors ranger la surdité, qui est la suite de cet état, dans le grand nombre de celles dont on ne peut pénétrer la cause ni indiquer le remède.

Dans le cas contraire, lorsque la membrane se trouve visiblement épaissie, et que cet épaississement est assez ancien pour qu'on n'ait plus rien à attendre des efforts de la nature, il faut proposer la perforation de la membrane.

XLIXme OBSERVATION.—A la suite d'une violente otalgie pour laquelle on conseilla et l'on employa l'instillation de quelques gouttes d'eau de Cologne, une dame éprouva une otite externe qui fournit un écoulement peu copieux et de peu de durée. En examinant cette oreille, je trouvai la membrane peu transparente, ce qui me la fit supposer plus ou moins épaissie. Quelques semaines auparavant il était survenu un léger suintement qui avait diminué la surdité; la dame, en me rappelant cette circonstance, regrettait beaucoup que son oreille n'eût pas flué davantage, persuadée que cet écoulement aurait pu la guérir totalement. Son idée me parut fondée, et servit de base à mes prescriptions. Je conseillai de faire de fréquentes injections

dans l'oreille avec une légère solution aqueuse de savon noir, et d'appliquer tous les matins sur l'oreille la moitié d'un petit pain chaud sortant du four. Ce simple remède eut un plein succès, l'écoulement reparut; l'ouïe reprit à peu de chose près toute sa délicatesse, quoique la membrane n'eût pas recouvré sa transparence ordinaire. Il est vrai que la dernière fois que je l'examinai, l'écoulement durait encore, et que je n'ai pu, depuis qu'il a tari, voir cette dame qui fut obligée, à cette époque, d'aller joindre son mari à l'armée.

L^me^ OBSERVATION. — J'ai vu dernièrement une femme-de-chambre presque entièrement sourde, à qui je fus près de perforer la membrane que je croyais épaissie, et qui ne l'était pas. Aux premières atteintes de sa surdité, elle consulta une femme qui passait pour guérir ces sortes de maladies, et qui lui donna un liquide excessivement gluant pour être instillé dans l'oreille deux ou trois fois par jour. Cette application fut douloureuse, et suivie en peu de jours d'une augmentation considérable de la surdité, tellement que cette fille était depuis quelque temps hors d'état de faire son service, quand elle vint me consulter. En examinant ses oreilles, le fond du conduit auditif ne me présenta qu'un cul-de-sac opaque mais uni, incliné, présentant absolument toutes les dispositions de la cloison membraneuse du tympan. Tout m'en impo-

sait pour son épaississement, et j'allais proposer d'en faire l'ouverture quand j'aperçus dans l'une des deux oreilles, vers un point de sa circonférence, une petite pellicule tout-à-fait détachée, dont la pointe se présentait isolée au fond du conduit auditif; je la saisis avec l'extrémité d'une pince dont je me sers pour extraire les corps étrangers, et j'amenai sans difficulté, mais non sans beaucoup de douleur, un fragment écailleux de je ne sais quelle substance qui ressemblait à de la gomme épaissie et desséchée. J'y revins à plusieurs reprises, et je détachai à chaque fois des parcelles de la même matière. Comme il en restait encore de petites portions qui ne m'offraient point de prise, et que l'autre oreille paraissait également obstruée par ce corps emplastique, je me contentai de prescrire des injections délayantes faites avec une eau de savon légère. Cette matière ayant été ramollie, et en partie entraînée par les lotions, j'enlevai peu de jours après ce qui restait avec un cure-oreille d'écaille, et l'ouïe se rétablit complétement.

CHAPITRE XIII.

Du relâchement et de la tension de la membrane du tympan.

On peut regarder comme une maladie propre à cette cloison membraneuse un état de tension ou de relâchement. Mais on a fait jouer à ces deux espèces d'affections morbides et sur-tout à la dernière, un rôle beaucoup plus étendu qu'elles ne le méritent. Le nom que porte cette membrane, et sa situation par rapport à la caisse, présentant à l'esprit l'idée d'un tambour, ont fait porter trop loin son analogie avec la peau de cet instrument, dont la tension est plus ou moins grande selon l'état de sécheresse ou d'humidité de l'air. En traitant de la surdité je ferai voir que celle qui varie suivant ces deux états de l'atmosphère est presque toujours indépendante de l'action de l'air sur la membrane.

Je pense que la sécrétion onctueuse qui se fait dans l'intérieur du conduit auditif doit mettre la membrane du tympan hors de l'influence de l'humidité ou de la sécheresse. Je ne connais, je n'ai encore observé aucune lésion de l'audition qui puisse être exclusivement attribuée au relâchement

de cette membrane. Je n'en dirai pas autant de sa tension morbifique.

La sécheresse dont le conduit auditif est quelquefois frappé, ou quelqu'autre cause encore indéterminée, peut faire tendre outre mesure la membrane du tympan, et diminuer sa concavité. Cette tension n'a point lieu sans changer la disposition naturelle des osselets; la surdité qui en résulte formant le seul symptôme de cette affection, je renvoie au chapitre relatif à cette espèce de cophose, qui, pour le dire en passant, est plutôt présumée que prouvée, tout ce qui concerne les effets et le traitement de cet état morbide du tympan.

Les maladies de la membrane tympanique nous amènent naturellement à parler de celles qui peuvent affecter les membranes des fenêtres de la caisse et les osselets.

Ces membranes peuvent devenir plus épaisses, s'ossifier même, comme Valsalva l'a observé en disséquant l'oreille d'une vieille femme. La suppuration peut les détruire, ainsi qu'on le remarque à la suite de longues otorrhées, et que l'a vu Leschevin dans un écoulement vénérien par l'oreille. Si l'on en croit cet auteur, ces membranes peuvent aussi être affectées de relâchement : idée purement théorique, qui lors même qu'elle serait fondée, n'entrerait pour rien dans le diagnostic des maladies de l'oreille ni dans leur traitement.

En parlant de l'otorrhée (1) j'ai dit que les osselets disjoints sont ordinairement expulsés avec le pus hors de la caisse, lorsque les parois osseuses de cette cavité sont affectées de carie. Sans doute les osselets eux-mêmes en sont atteints; mais cette circonstance ne fournit aucune indication spéciale.

L'*ankylose* des osselets a été trouvée après la mort par Ruysch et J.-L. Petit, sans qu'on soit parvenu à déterminer le résultat de cette lésion, que rien n'indique pendant la vie, sur la fonction de l'organe. L'ignorance dans laquelle le praticien reste à cet égard, n'exerce heureusement aucune influence fâcheuse sur le traitement. Il se console par le même motif de ne rien savoir sur la *paralysie* et les *convulsions* des muscles des osselets, admises par quelques-uns de ces médecins spéculatifs, qui croient voir l'évidence, où est à peine la probabilité.

---

(1) Page 209.

CHAPITRE XIV.

De l'engouement et des obstructions de la caisse.

Les cavités de l'oreille interne, et particulièrement la caisse, peuvent se trouver obstruées par différentes matières liquides ou solides, qui s'y sont graduellement amassées. Quand la membrane du conduit auditif a été détruite par quelque fluxion catarrhale ou purulente, le cérumen qui à la fin de ces écoulements est sécrété en abondance dans ce conduit, et s'y amasse en forme de bouchon plus ou moins solide, s'avance quelquefois jusque dans l'intérieur de la caisse, et cause une surdité qui persiste lors même que le méat auditif a été nettoyé. D'autres fois cette concrétion de la caisse est le produit d'une sécrétion particulière de cette même cavité. Ce n'est plus du cérumen, mais une matière qui a la consistance et la couleur du fromage, et que je suppose être la même (à la dureté près) que celle des concrétions gypseuses, que l'on trouve quelquefois dans l'oreille interne. J'ai rencontré cette matière blanche et solide, dans l'oreille droite d'une vieille femme, morte sourde de cette même oreille. La cavité tympanique en était remplie, et les osselets désarticulés s'en trou-

vaient enveloppés de tous côtés. J'ai vu aussi cette espèce de réplétion de la caisse dans l'une et l'autre oreille d'un sourd - muet de naissance; mais il ne s'y trouvait aucun des osselets, et la membrane du tympan manquait pareillement. J'ai été consulté il y a quelques années par un goutteux devenu sourd, qui à la suite d'une vive douleur d'oreille, terminée par un écoulement de quelques jours, avait retiré sans peine de l'entrée du conduit auditif un petit cylindre de matière crayeuse, assez dure pour ne pouvoir être écrasée entre les doigts, et qui enveloppait un des osselets de l'ouïe, que l'on ne put me désigner avec précision.

Les matières amassées dans la caisse ne sont pas toujours dans un état concret. On a trouvé quelquefois cette cavité pleine d'une mucosité épaissie, ainsi que l'a vu Gaspard Aubin. Valsalva nous apprend que souvent il l'a vue remplie d'un liquide aqueux. Elle peut aussi être le siége d'un épanchement sanguin, provoqué par une chute sur la tête ou par quelque coup porté sur cette partie, ou bien, ainsi que j'ai eu l'occasion de l'observer, par une attaque d'apoplexie sanguine. Mais la congestion la plus ordinaire à laquelle cette cavité soit sujette, est un amas de matières muqueuses, quelquefois gélatineuses, sécrétées par la membrane qui la revêt et par celle qui tapisse les cellules mastoïdiennes. Telle est la cause de ce grand nombre

de surdités catarrhales qu'on rencontre dans la pratique des maladies de l'oreille.

CHAPITRE XV.

De l'inflammation de la trompe d'Eustachi.

Les affections morbides du conduit guttural de l'organe auditif portent un préjudice plus ou moins notable au sens de l'ouïe; celles de ces lésions qui nous sont le plus connues, et qui méritent le plus d'attention, sont l'inflammation et l'occlusion de la trompe.

Il est très-rare que la trompe d'Eustachi soit atteinte isolément de phlegmasie. Presque toujours l'inflammation fait partie ou est la suite d'une angine, d'un violent corysa, d'une otite interne, de la phlogose vénérienne, etc. Quand dans le cours ou à la fin d'une angine, ou après la rescision des amygdales, l'inflammation s'empare de la trompe d'Eustachi, elle se propage jusque dans la caisse, et il peut arriver que le produit de cette fluxion catarrhale, au lieu de s'avancer par le conduit guttural de l'oreille, se fasse jour par le conduit auditif en rompant la membrane tympanique, c'est là un des

accidents le plus à craindre dans l'inflammation de la trompe.

Les symptômes de cette phlegmasie sont, outre ceux qui appartiennent à l'angine gutturale, une douleur plus ou moins vive, dans l'intérieur de l'oreille, qui se fait sentir sur-tout à l'instant de la mastication et de la déglutition, et dans l'aspiration que nécessite l'action de se moucher. Il s'y joint un bourdonnement continuel et un degré variable de surdité.

Cette affection inflammatoire doit être traitée comme celle qui affecte l'arrière-bouche, par des évacuations sanguines, des délayants, des gargarismes et des pédiluves. Un moyen très-avantageux à joindre à ceux-là, est de faire respirer au malade des vapeurs émollientes, et de lui recommander de les refouler avec force vers le fond de la gorge, en fermant la bouche et les narines.

CHAPITRE XVI.

De l'occlusion de la trompe d'Eustachi.

L'OCCLUSION de la trompe peut avoir lieu par plusieurs causes. Les plus ordinaires sont l'engorgement chronique des amygdales, le développement de quelque tumeur polypeuse vers l'orifice de ce ca-

nal, son engouement par des matières muqueuses ou puriformes, l'engorgement ou la tuméfaction chronique de sa membrane; enfin l'adhérence de ses parois. Ce dernier mode d'occlusion est la suite assez ordinaire des ulcères syphilitiques du voile du palais, ou des angines gangréneuses qui ont ravagé ces mêmes parties.

Les mucosités qui engouent la trompe ont souvent une consistance et une odeur fort remarquables. Elles ressemblent à du savon ou plutôt à du fromage mou, et sont d'une fétidité extrême. Souvent des efforts d'excréation ou l'éternument, détachent quelques-unes de ces concrétions de l'orifice guttural de ce conduit, et aussitôt on s'en aperçoit par une odeur et un goût des plus désagréables qu'on sent dans la bouche. Mais le plus souvent l'occlusion de la trompe ne s'annonce que par une surdité incomplète. En traitant des lésions de l'ouïe qui dépendent de cette cause, j'exposerai les signes auxquels on peut reconnaître l'occlusion ou l'engouement de la trompe, et les remèdes qu'il faut y apporter.

CHAPITRE XVII.

De l'atrophie et de la compression du nerf acoustique.

Ici, comme dans toutes les maladies des autres organes, celles qui affectent l'appareil nerveux sont les plus difficiles à reconnaître sur le vivant et à constater après la mort. Je ne parlerai point de la paralysie qui ne pouvant se séparer de ses effets immédiats, je veux dire la diminution ou la mort du sens auditif, sera examinée en traitant des lésions de l'audition. Je me bornerai à exposer ici quelques observations sur l'atrophie et la compression du nerf acoustique : lésions organiques qui peuvent tomber sous les sens.

L'*atrophie* du nerf auditif a été reconnue par Sylvius (1) et par Hoffmann, qui l'observa sur un chien borgne et sourd du côté droit, dans le crâne duquel on trouva les nerfs optique et acoustique de ce même côté, jaunes et atrophiés (2). Arends, à qui l'on doit une dissertation sur la céphalalgie, a également trouvé les nerfs de l'ouïe

(1) *Prax. med.* I. 2.
(2) *De auditu difficile*, § 12.

flétris et desséchés, à l'examen de la tête d'un sourd.

J'ai quelques raisons de croire que cette atrophie est plus souvent l'effet que la cause de la surdité, ce qui d'ailleurs est conforme aux phénomènes qu'on observe à la suite de la paralysie qui frappe les membres d'une longue et complète immobilité. Il y a douze ans environ qu'en disséquant la tête d'un officier qui, plusieurs années auparavant, avait perdu l'usage de l'œil droit, par suite d'un coup de sabre porté sur l'arcade surcilière, je trouvai le nerf optique de ce côté réduit au quart de son volume, depuis son entrée dans le globe de l'œil, jusqu'à l'endroit de sa jonction avec celui du côté gauche.

Je n'ai vu qu'une seule fois l'atrophie du nerf acoustique, c'était à l'ouverture de la tête d'un sourd-muet, mort à l'âge de 75 ans, qui avait presque complétement perdu l'ouïe dans sa jeunesse, à la suite d'une attaque d'apoplexie causée par une indigestion. Cette atrophie ne se faisait remarquer que sur la portion molle, réduite au tiers de son volume ordinaire : c'était un petit filet aplati, d'apparence fibreuse, sans aucune apparence de pulpe nerveuse. Ce desséchement était cependant moins considérable sur le nerf du côté gauche, quoique la surdité fut égale des deux côtés. Le nerf facial, ou la portion dure de la septième paire avait conservé son volume naturel.

La *compression*, soit médiate soit immédiate du

nerf auditif, n'est pas fort rare. L'extrême mollesse de ce nerf l'expose à être facilement comprimé par les moindres congestions, par les tumeurs les moins volumineuses qui se développent sur son trajet, dans son voisinage, ou près du lieu où il prend naissance. Les tubercules, les tumeurs enkystées, les hydatides, les dilatations variqueuses, les indurations inflammatoires auxquelles l'encéphale est exposé, sont autant de lésions qui, avant d'agir sur la masse cérébrale, ne manifestent leur action compressive que sur les nerfs les plus délicats des fonctions sensitives, tels que l'olfactif et l'auditif. Aussi ne crains-je pas d'assurer qu'il y a compression de ce dernier, quand l'ouïe venant à se perdre ou à s'affaiblir graduellement, la cophose se trouve accompagnée de la perte de l'odorat et d'une céphalée continue. Le diagnostic devient plus évident s'il y a des vertiges et affaiblissement de la mémoire. J'ai eu peu d'occasions de m'assurer par l'autopsie cadavérique du rapport qui existe entre ces symptômes et la lésion dont je les fais dépendre. Mais dans le petit nombre de cas où j'ai pu faire cette vérification, elle n'a point démenti mon diagnostic. J'ai trouvé une fois le ventricule du cervelet rempli d'une sérosité demi-coagulée; une autre fois la partie postérieure de la protubérance cérébrale était déprimée et logeait trois hydatides, dont une avait le volume d'une noix; dans un troisième cas j'ai vu

une exostose considérable à la face interne du pariétal gauche, tout près de son union avec le temporal. Il est à remarquer que cette tumeur était unique, quoique l'ouïe eut été paralysée des deux côtés.

CHAPITRE XVIII.

De l'absence du liquide labyrinthique.

Un seul fait m'autorise à signaler comme maladie de l'oreille l'état du liquide labyrinthique, et ce fait est relatif au manque total de cette humeur. Je l'ai observé sur un portier, âgé de 60 ans, qui était venu me consulter, peu de temps avant sa mort, pour une surdité qui lui avait fait perdre sa place. Une personne de ma connaissance le recueillit, et mit son cadavre à ma disposition aussitôt qu'il fut mort. Je ne trouvai dans l'examen d'une des deux oreilles aucun changement pathologique qui pût me découvrir la cause de cette surdité, si ce n'est l'état du labyrinthe qui me parut entièrement dépourvu de l'humeur dont il est ordinairement abreuvé. N'étant pas bien sûr que ce liquide ne se fût pas écoulé par l'ouverture faite à cette cavité, je fis geler, en la couvrant de glace, l'autre moitié du crâne, qui était encore intacte; et ayant bien pris mon temps

et mes mesures, je découvris avec précaution le limaçon et les canaux demi-circulaires, que je trouvai également à sec et sans trace aucune de la lymphe qui les remplit. Je n'oublierai pas de dire qu'une aridité encore plus remarquable se faisait voir dans le méat auditif externe. Au lieu de l'enduit onctueux qui le lubrifie, lors même qu'il n'y a pas d'amas de cérumen, il n'offrait qu'un épiderme farineux et l'aspect d'un conduit tégumenteux, au lieu d'un canal revêtu d'une membrane muqueuse. Y aurait-il un rapport constant entre la suppression du liquide labyrinthique et le défaut de sécrétion de l'humeur cérumineuse? Je serais tenté de le croire, d'après les observations que j'ai faites sur cette aridité du méat auditif, et qui me la font regarder comme un symptôme assez constant de la surdité par paralysie, ainsi que je le dirai à l'article de cette espèce de cophose.

FIN DU PREMIER VOLUME.